

### 6.3. Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung

In einem **ersten Schritt** der Auswertung wurden sämtliche **Variablen** des Beobachtungsbogens deskriptiv ausgezählt und **in Tabellenform** dargestellt.

Bei den abgebildeten Tabellen wurde aus Platzgründen auf die Kategorie „nicht feststellbar“ verzichtet; diese fand eine Anwendung wenn aufgrund der Kürze des Kontaktes zum Pferd von den Beurteilern keine Einschätzung abgegeben werden konnte oder bei Pannen mit dem Videogerät. Bei den meisten der Variablen wurde sie nicht gewählt, bei den übrigen spielt sie nur eine untergeordnete Rolle.

Ließen die so erhaltenen Häufigkeiten eine Tendenz erkennen, wurden diese in einem **zweiten Schritt** in einem **Verlaufdiagramm** grafisch dargestellt.

Zwecks besserer Übersichtlichkeit wurde zur Darstellung in den Diagrammen stets nur die beobachtete Auftrittshäufigkeit der einzelnen Variablen herangezogen, d.h. wenn die Beurteiler mit „ja“ im Sinne von „vorhanden“ antworteten.

Im **dritten und letzten Auswertungsschritt** erfolgte eine empirische Drittelung der 20 HPV-Einheiten, wobei die ersten sieben Einheiten als „Anfang“ und die letzten sieben Einheiten als „Ende“ definiert wurden. Die beobachteten und erwarteten Häufigkeiten wurden mittels **CHI<sup>2</sup>-Test** einander gegenübergestellt und so auf signifikante Unterschiede überprüft; die verbleibenden sechs „mittleren“ Einheiten wurden als systemfahndend definiert und in die Berechnungen nicht miteinbezogen.

Zeigte der CHI<sup>2</sup>-Test signifikante Unterschiede, wurde jeweils im Anschluss an das Diagramm die Kreuztabelle mit den beobachteten Häufigkeiten angeführt. Waren keine Signifikanzen feststellbar, wurde auf die Darstellung der Kreuztabelle, meist auch auf die Darstellung der Tabellen und Verlaufdiagramme verzichtet. Nur in jenen Fällen, wo es zwischen Deskriptiv- und Inferenzstatistik zu einer auffallenden Diskrepanz kam, wurden trotz fehlender Signifikanzen Tabellen und/oder Verlaufdiagramme dargestellt.

### 6.3.1. Emotional-sozialer Bereich und Sprache

#### Mimik

Tab. 12: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablengruppe MIMIK

AUSDRUCKSVOLL		ÜBERTRIEBEN		STARR		VERSCHIEDENTL.	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
8	12	4	16	9	11	7	13
6	14	5	15	10	10	11	9
6	14	5	15	11	9	11	9
4	16	6	14	11	9	18	2
3	17	6	14	11	9	15	5
3	17	6	14	12	8	13	7
3	17	6	14	14	6	12	8
6	14	6	14	10	10	10	10
5	15	3	17	9	11	13	7
5	15	1	19	12	8	10	10
4	16	3	17	12	8	14	6
6	14	4	16	12	8	12	8
7	13	3	17	11	9	12	8
8	12	3	17	9	11	9	11
8	12	2	18	8	12	10	10
5	15	7	13	9	11	14	6
6	14	2	18	7	13	11	9
6	14	4	16	5	15	13	7
5	15	3	17	6	14	13	7
10	10	4	16	6	14	9	11

Bei der Beobachtung der Antworthäufigkeiten des Merkmals „**ausdrucksvoll**“ der Variablengruppe MIMIK ist nach einer kurzfristigen Abnahme der „Ja-Antworten“ ein Anstieg gegen Ende erkennbar. Umgekehrt verhält es sich bei der Variable „**übertrieben**“: Hier überwiegen zu Beginn die „Ja-Antworten“, während sie gegen Ende abnehmen. Bei der Variable „**starr**“ kommt es nach einem anfänglichen Anstieg der bejahenden Antworten ab der 14.HPV-Einheit zu einer stetigen Abnahme. Auffallend ist auch der extreme Anstieg der „Ja-Antworten“ bei der Variable „**verschiedentlich**“, welche sich gegen Ende wieder auf das Ausgangsniveau zubewegen.

Aufgrund der nur geringen Unterschiede in den Antworthäufigkeiten sind in den einzelnen Variablen der Gruppe MIMIK keine Tendenzen erkennbar. Eine Ausnahme bildet die Variable „**starr**“; hier kommt es nach einem anfänglichen Anstieg der bejahenden Antworten ab der 14.HPV-Einheit zu einer stetigen Abnahme. Auffallend ist auch der extreme Anstieg der „Ja-Antworten“ bei der Variablen „**übertrieben**“,

welche sich gegen Ende wieder auf das Ausgangsniveau zubewegen. Deutlicher sind diese Beobachtungen im folgenden Diagramm zu sehen.

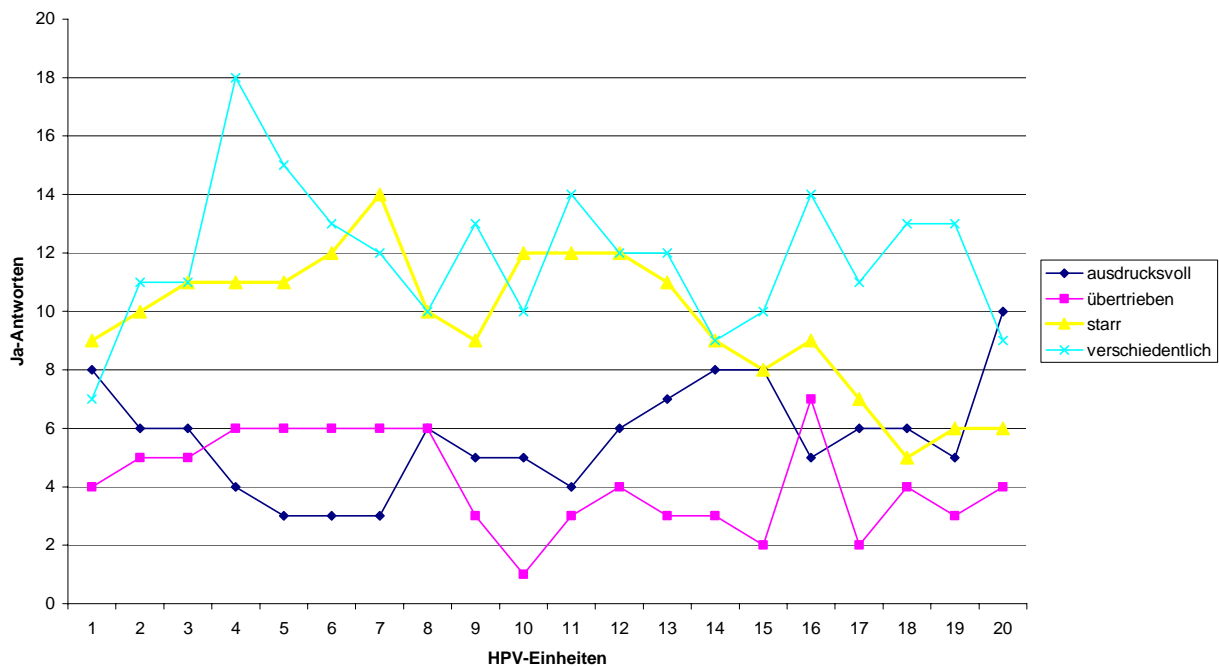


Abb. 15: Verlaufsdarstellung der Variablen der Kategorie MIMIK im Liniendiagramm

Das Liniendiagramm (Abb. 15) zeigt den Verlauf der vier Variablen der Merkmalsgruppe MIMIK von der **ersten** bis zur **zwanzigsten Voltigiereinheit**. Hier sind die bereits oben beschriebenen Veränderungen in den Variablen „ausdrucksvoll“, „übertrieben“, „starr“ und „verschiedentlich“ deutlich erkennbar.

Tab. 13a: Kreuztabelle der Variablen „ausdrucksvoll“ (FMIMIK1)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FMIMIK1	JA	Anzahl	33	48	81
		% von ANFEND	23,6%	34,3%	28,9%
	NEIN	Anzahl	107	92	199
		% von ANFEND	76,4%	65,7%	71,1%
Gesamt	Anzahl		140	140	280
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „ausdrucksvoll“ (FMIMIK1) ergibt mit  $p = 0,032$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Bekommen zu Beginn der 20 Voltigiereinheiten (ANFEND = 1) nur 23,6% der Vpn die Zuschreibung „ausdrucksvolle Mimik“, so sind es am Ende (ANFEND = 3) bereits 34,3%, während hingegen die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ abnehmen, wie aus der Tabelle 13a zu entnehmen ist.

Tab. 13b: Kreuztabelle der Variablen „übertrieben“ (FMIMIK2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FMIMIK2	JA	Anzahl	38	25	63
		% von ANFEND	27,1%	17,9%	22,5%
	NEIN	Anzahl	102	115	217
		% von ANFEND	72,9%	82,1%	77,5%
Gesamt	Anzahl		140	140	280
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „übertrieben“ (FMIMIK2) ergibt mit **p = 0,043** (FISHER) ebenfalls einen **signifikanten Unterschied**: Anhand der Häufigkeiten in Tabelle 13b ist zu sehen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 27,1% der Vpn die Zuschreibung „übertriebene Mimik“ bekommen, während es am Ende (ANFEND = 3) nur noch 17,9% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen dagegen an (72,9% zu Beginn, 82,1% am Ende).

Tab. 13c: Kreuztabelle der Variablen „starr“ (FMIMIK3)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FMIMIK3	JA	Anzahl	78	50	128
		% von ANFEND	55,7%	35,7%	45,7%
	NEIN	Anzahl	62	90	152
		% von ANFEND	44,3%	64,3%	54,3%
Gesamt	Anzahl		140	140	280
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Bei der Variable „starr“ (FMIMIK3) zeigt der  $\chi^2$ -Test mit **p = 0,001** (FISHER) einen **hochsignifikanten Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) bekommen noch 55,7% der Vpn die Zuschreibung „starre Mimik“, während es am Ende (ANFEND = 3) nur noch 35,7% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen im Gegenzug dazu an (44,3% zu Beginn, 64,3% am Ende). Der Tabelle 13c sind die Werte zu entnehmen.

**Keinen signifikanten Unterschied** ergibt der  $\chi^2$ -Test der Variablen „verschiedentlich“.

## Aggressivität

Bei dieser Variable wurde zwischen „Heteroaggressivität“ und „Autoaggressivität“ unterschieden.

Tab. 14: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablen HETEROAGGRESSIVITÄT gegenüber dem/der ...

NÄCHSTEN tätlich		NÄCHSTEN verbal		UMWELT tätlich		UMWELT verbal	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
2	18	2	18		20		20
3	17	1	19		20		20
5	15	1	19	1	19		20
5	15	1	19		20	1	19
3	17		20		20		20
3	17		20		20		20
4	16	2	18		20	1	19
2	17		19		19		19
3	16		19		19		19
3	17	1	18		20		20
6	14		20		20	1	19
3	17	1	19	1	19		20
3	17		20		20	2	18
2	18		20		20	2	18
3	17		20		20	1	19
3	17		20		20		20
3	17		20		20	1	19
	20		20		20		20
	20		20		20	1	19
	20		20		20	1	19

Die geringe Anzahl von „Ja-Antworten“ macht deutlich, dass es während des Projektes generell wenig Heteroaggressivität gab. Die Tabelle 14 zeigt, dass die „**tätliche Heteroaggressivität gegenüber dem Nächsten**“ als auch die „**verbale**“ am Ende des Projektes gar nicht mehr aufgetreten ist. Dagegen scheint es, als würde die „**verbale Heteroaggressivität gegenüber der Umwelt**“ gegen Ende der 20 HPV-Einheiten öfter auftreten. Aufgrund der geringen Anzahl von „Ja-Antworten“ wurde auf eine Darstellung im Liniendiagramm verzichtet.

Tab. 15a: Kreuztabelle der Variablen „tätlich gegenüber dem Nächsten“ (FHETER1)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FHETER1	JA	Anzahl	25	11	36
		% von ANFEND	17,9%	7,9%	12,9%
	NEIN	Anzahl	115	129	244
		% von ANFEND	82,1%	92,1%	87,1%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**tätliche Heteroaggressivität gegenüber dem Nächsten**“ (FHETER1) ergibt mit  $p = 0,10$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Bekommen zu Beginn der 20 Voltigiereinheiten (ANFEND = 1) noch 17,9% der Vpn die Zuschreibung „tätlich heteroaggressiv gegenüber dem Nächsten“, so sind es am Ende (ANFEND = 3) nur noch 7,9%, während hingegen die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ zunehmen, wie in der Tabelle 15a zu erkennen ist.

Tab. 15b: Kreuztabelle der Variablen „verbal gegenüber dem Nächsten“ (FHETER2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FHETER2	JA	Anzahl	7		7
		% von ANFEND	5,0%		2,5%
	NEIN	Anzahl	133	140	273
		% von ANFEND	95,0%	100,0%	97,5%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Ein noch deutlicherer **signifikanter Unterschied** zeigt mit  $p = 0,007$  (FISHER) der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**verbale Heteroaggressivität gegenüber dem Nächsten**“ (FHETER2): Aus der Tabelle 15b ist zu entnehmen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 5% der Vpn die Zuschreibung „verbal heteroaggressiv gegenüber dem Nächsten“ erhalten, am Ende (ANFEND = 3) niemand mehr, während hingegen die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ zunehmen.

**Keine signifikanten Unterschiede** ergeben die  $\chi^2$ -Tests der Variablen „**tätliche Heteroaggressivität gegenüber der Umwelt**“ und „**verbale Heteroaggressivität gegenüber der Umwelt**“.

Die sehr geringen bzw. manchmal fehlenden (weil nicht aufgetretenen) absoluten Häufigkeiten der „Ja-Antworten“ bei der Variable Autoaggressivität sind wenig aussagekräftig; auf eine Darstellung in einer Tabelle und in einem Liniendiagramm wurde daher verzichtet. So wurde nur selten eine Autoaggression in Form von „**Beißen**“, „**Schlagen**“ und „**Schimpfen**“ beobachtet, während „**Kratzen**“, „**Zwicken**“ und „**Kopfschlagen**“ überhaupt nicht vorkamen.

Auch die  $\chi^2$ -Tests aller dieser Variablen der Gruppe Autoaggressivität ergeben **keine signifikanten Unterschiede**.

Die geringen absoluten Häufigkeiten der „Ja-Antworten“ lassen eine Summierung der Werte sinnvoll erscheinen. Die Tabelle 16 stellt die Summenwerte (keine, eine, zwei) der aufgetretenen Heteroaggressionen über alle Vpn für jede der 20 HPV-Einheiten dar.

Tab. 16: Summenwerte der Variablen­gruppe HETEROAGGRESSIVITÄT

		HETERO		
		,00	1,00	2,00
STUNDE	1	18		2
	2	17	2	1
	3	15	3	2
	4	14	5	1
	5	17	3	
	6	17	3	
	7	15	3	2
	8	18	2	
	9	17	3	
	10	16	4	
	11	13	7	
	12	16	3	1
	13	15	5	
	14	16	4	
	15	16	4	
	16	17	3	
	17	16	4	
	18	20		
	19	19	1	
	20	19	1	

Generell kann w.o. wenig Heteroaggressivität festgestellt werden. Im Gesamtverlauf kann in der Kategorie „**keine Heteroaggression**“ weder ein kontinuierlicher Anstieg noch ein Absinken der Werte beobachtet werden. Dennoch hat es den Anschein, als würden gegen Ende mehr Vpn keine Heteroaggressionen zeigen.

Auch die Häufigkeiten in der Kategorie „**eine Heteroaggression**“ sind sehr uneinheitlich; gegen Ende zeigen hier weniger Vpn eine Heteroaggressionen, als das zu Beginn der Fall war.

In der Kategorie „**zwei Heteroaggressionen**“ sinken die Häufigkeiten sehr deutlich und verschwinden nach der 12. HPV-Einheit gänzlich.

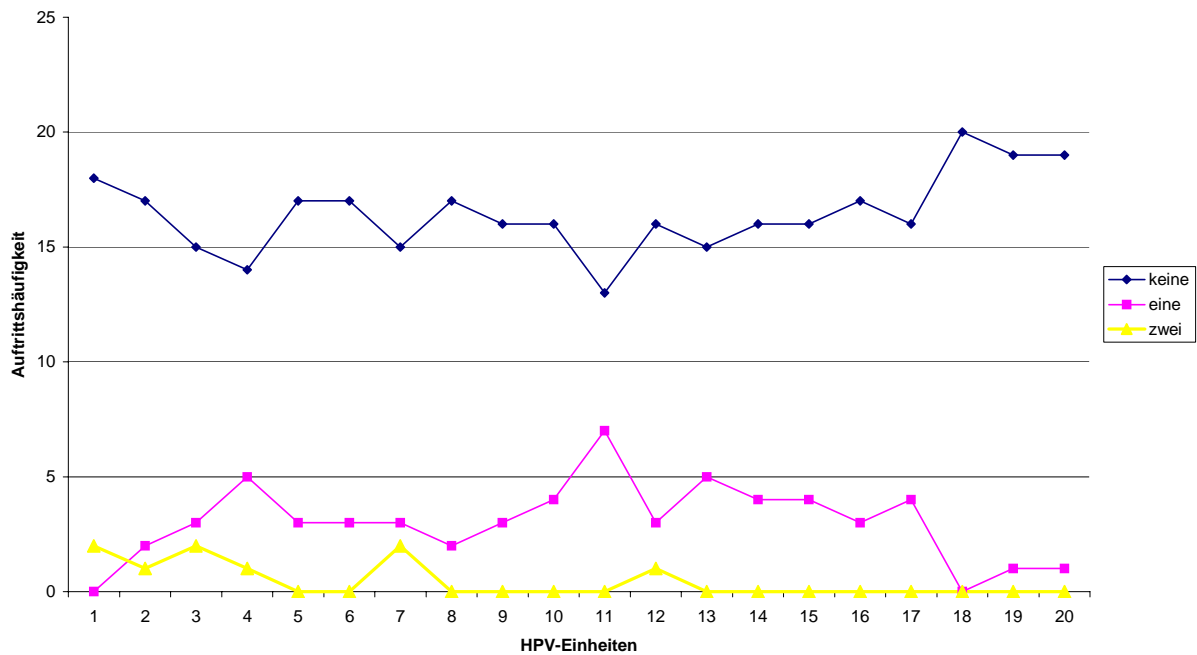


Abb. 16: Verlaufsdarstellung der Summenwerte der Variablengruppe HETEROAGGRESSIVITÄT im Liniendiagramm

Im Liniendiagramm (Abb. 16) sind die bereits oben beschriebenen Veränderungen in den Kategorien „keine“, „eine“, und „zwei“ deutlich erkennbar.

Tab. 17: Kreuztabelle der summierten HETEROAGGRESSIONEN

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
Summe	,00	Anzahl	113	123	236
		% von ANFEND	80,7%	87,9%	84,3%
Heteroaggr.	1,00	Anzahl	19	17	36
		% von ANFEND	13,6%	12,1%	12,9%
	2,00	Anzahl	8		8
		% von ANFEND	5,7%		2,9%
Gesamt		Anzahl	140	140	280
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\text{CHI}^2$ -Test der Summenwerte der Heteroaggressivität ergibt mit  $p = 0,007$  (PEARSON) einen **signifikanten Unterschied**: Zeigen zu Beginn der 20 Voltigiereinheiten (ANFEND = 1) 80,7% der Vpn keine Heteroaggression, so sind es am Ende (ANFEND = 3) 87,9%. Eine Heteroaggression zeigen zu Beginn 13,6% der Vpn, am Ende 12,1%. Hingegen zeigen zu Beginn 5,7% der Vpn zwei Heteroaggressionen, während am Ende keine mehr zu verzeichnen sind. In Tab. 17 sind diese Verteilungen zu sehen.



Die Tabelle 18 zeigt die Summenwerte (keine, eine, zwei) der aufgetretenen Autoaggressionen über alle Vpn für jede der 20 HPV-Einheiten.

Tab. 18: Summenwerte der Variablengruppe AUTOAGGRESSIVITÄT

		AUTO		
		,00	1,00	2,00
STUNDE	1	18	1	1
	2	17	2	1
	3	18	1	1
	4	18	2	
	5	17	2	1
	6	18	2	
	7	17	2	1
	8	18	1	1
	9	18	2	
	10	16	4	
	11	17	3	
	12	17	2	1
	13	17	3	
	14	17	3	
	15	18	2	
	16	15	5	
	17	15	5	
	18	16	4	
	19	17	3	
	20	18	2	

Generell kann auch hier wenig Autoaggressivität festgestellt werden. Im Gesamtverlauf betrachtet, können in der Kategorie „**keine Autoaggression**“ immer wieder geringfügige Schwankungen beobachtet werden.

In der Kategorie „**eine Autoaggression**“ nehmen ab der zweiten Hälfte der HPV-Einheiten die Häufigkeiten zu und sinken am Ende wieder.

Parallel dazu macht sich in der Kategorie „**zwei Autoaggressionen**“ ein sehr deutlicher Effekt bemerkbar: Wie schon bei den Heteroaggressionen setzt nach der 12. HPV-Einheit niemand mehr zwei autoaggressive Handlungen.

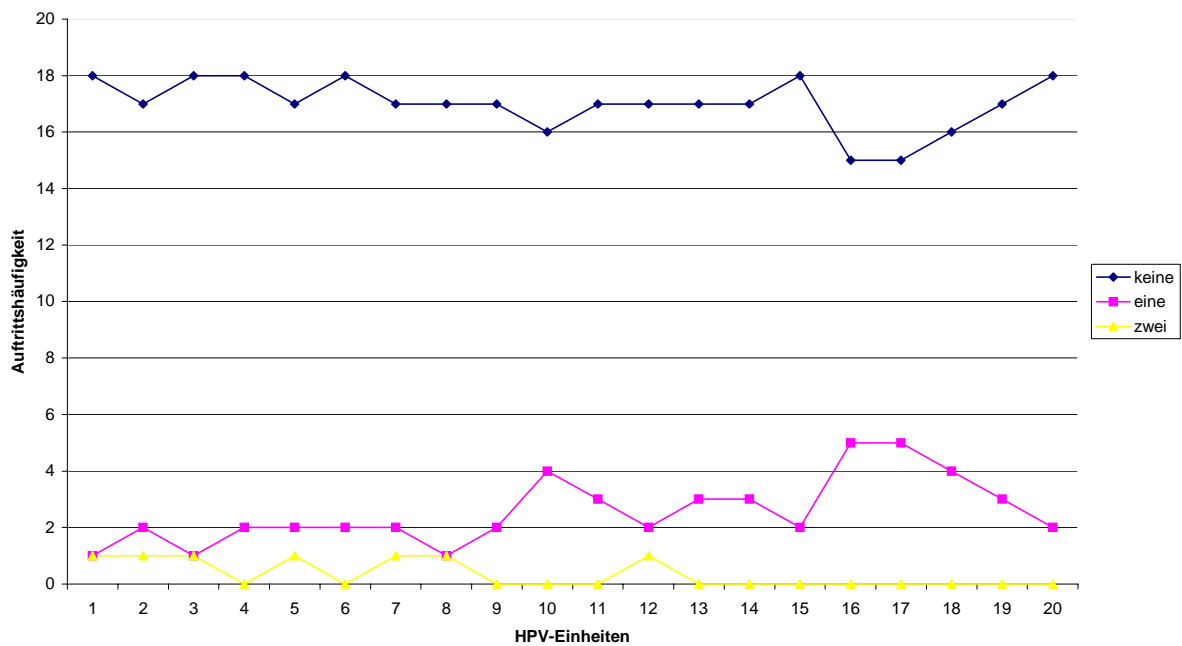


Abb. 17: Verlaufsdarstellung der Summenwerte der Variablengruppe AUTOAGGRESSIVITÄT im Liniendiagramm

Wieder sind im Liniendiagramm (Abb. 17) die bereits oben beschriebenen Veränderungen in den Variablen „keine“, „eine“, und „zwei Autoaggressionen“ deutlich erkennbar.

Tab. 19: Kreuztabelle der summierten AUTOAGGRESSIONEN

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
Summe	,00	Anzahl	123	116	239
		% von ANFEND	87,9%	82,9%	85,4%
Autoaggr.	1,00	Anzahl	12	24	36
		% von ANFEND	8,6%	17,1%	12,9%
	2,00	Anzahl	5		5
		% von ANFEND	3,6%		1,8%
Gesamt		Anzahl	140	140	280
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\text{CHI}^2$ -Test der Summenwerte der Autoaggressivität ergibt mit  $p = 0,005$  (PEARSON) ebenfalls einen **signifikanten Unterschied**: Aus der Tabelle 19 ist zu entnehmen, dass zu Beginn der 20 Voltigiereinheiten (ANFEND = 1) 87,9% der Vpn keine Autoaggression zeigen, am Ende (ANFEND = 3) 82,9%. Eine Autoaggression ist zu Beginn bei 8,6% der Vpn zu verzeichnen, am Ende bei 17,1%. Zwei Heteroaggressionen zeigen zu Beginn 3,6% der Vpn, am Ende sind keine mehr zu verzeichnen.

## Benehmen in der Gruppe

Tab. 20: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablengruppe  
BENEHMEN IN DER GRUPPE

GUTE		INTEGR.FÄH.		ZWEIERVERH.		ALLEINSEIN		TOLERIERT NÄHE	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
6	5		11	3	8	11	2		
8	7		15	3	12	16	1		
7	9	1	15	3	13	20			
10	4		14	2	12	18			
8	8		16	3	13	17			
6	10		16	5	11	17			
6	6		12	2	10	19			
5	4		8	1	7	16			
7	6		13	3	10	17			
8	5		13	4	9	18			
4	8		12	5	7	16			
4	8	2	10	5	8	17			
4	4		8	2	6	14			
9	5		14	2	12	16	1		
5	5		10	3	7	13			
4	6		10	3	7	13			
7	7		14	3	11	14	1		
7	4		11	2	9	12	2		
5	5		10	2	8	10			
10	4		14	3	11	14			

Hier gab es einige Antworten in der Kategorie „nicht feststellbar“, da diese ja nur auf Gruppenstunden angewendet werden konnte. Die fehlenden Werte sind auf die Einzelstunden zurückzuführen. Mit Ausnahme der Variablen „**zieht Alleinsein vor**“ stellen sich die erhobenen Werte als extrem uneinheitlich (schwankend) dar.

Auf eine Darstellung im Liniendiagramm wurde aufgrund keiner erkennbaren Tendenzen verzichtet.

Die  $\chi^2$ -Tests für die vier Variablen der Kategorie Benehmen in der Gruppe ergeben **keine signifikante Unterschiede**.

## Sprache

Bei einzelnen Variablen dieser Merkmalsgruppe sind Tendenzen zu erkennen. Aus Platzgründen ist sowohl in der Tabelle 21 als auch in Abbildung 18 lediglich eine Auswahl der Variablen angeführt; ebenfalls aus Platzgründen und zu Gunsten der Lesbarkeit zeigt die Tabelle 21 nur die „Ja-Antworten“.

Tab. 21: Absolute Häufigkeiten der „JA“-Antworten der Variablengruppe SPRACHE

Gestik	Vokallaute	Einfache Worte	Wortsätze	Einfache Sätze	stereotyp
2	8	4	4	2	6
1	7	2	4	5	4
2	7	4	2	3	4
3	7	4	3	2	5
2	6	3	2	2	4
3	7	2	2	4	6
3	8	3	7	6	4
3	7	3	7	6	6
6	10	6	6	4	7
5	10	4	5	3	6
2	12	6	3	6	7
5	10	5	4	7	10
3	11	6	5	6	10
4	12	6	3	5	9
4	12	7	5	4	7
2	10	4	7	4	9
3	10	4	5	5	9
4	12	4	6	1	7
4	11	5	4	6	8
6	10	5	6	5	9

Anhand Tabelle 21 ist eine Zunahme der „Ja-Antworten“ in den meisten Variablen deutlich erkennbar. Insbesondere ist diese bei **Gestik**, **Vokallaute**, **einfache Worte** und **stereotyp** der Fall.

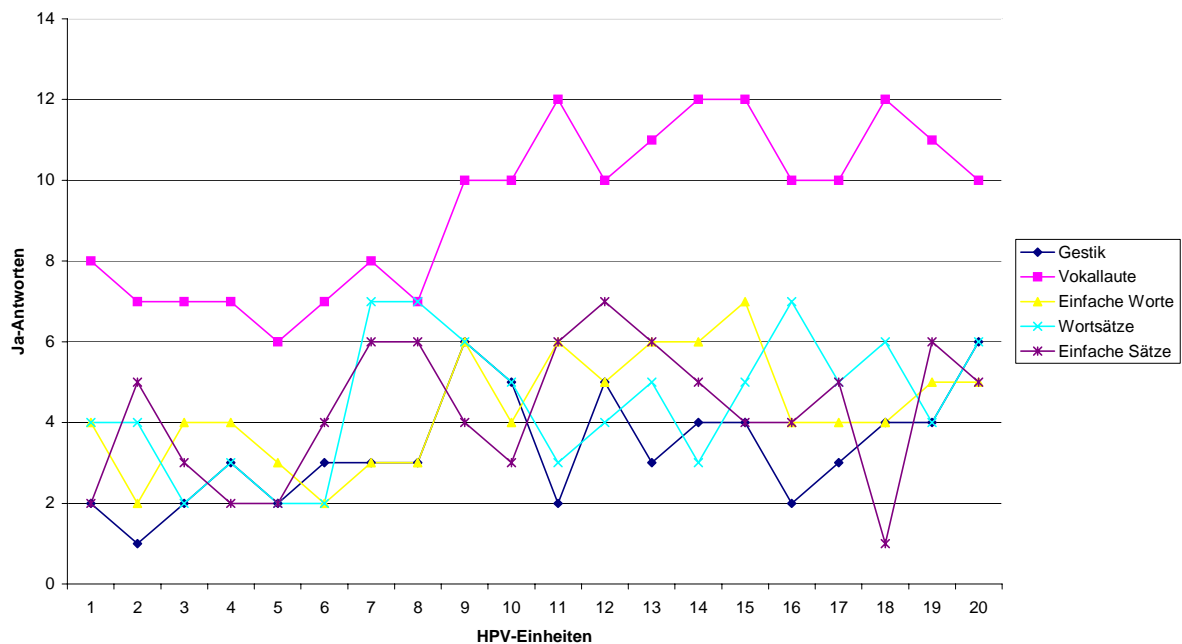


Abb. 18: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie SPRACHE im Liniendiagramm

Das Liniendiagramm (Abb. 18) macht eine deutliche Steigerung der Variablen in der Kategorie Sprache sichtbar. Insbesondere ist dies bei den „Vokallaute“ der Fall, die Kurve geht hier deutlich nach oben. Auch die Häufigkeit der Variablen „Wortsätze“ und „einfache Worte“ scheinen über die 20 HPV-Einheiten anzusteigen.

Tab. 22a: Kreuztabelle der Variablen „Vokallaute“ (FSPRA2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA2	JA	Anzahl	50	77	127
		% von ANFEND	36,2%	55,0%	45,7%
	NEIN	Anzahl	88	63	151
		% von ANFEND	63,8%	45,0%	54,3%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „Vokallaute“ (FSPRA2) ergibt mit  $p = 0,001$  (FISHER) einen **hochsignifikanten Unterschied**: Wie der Tabelle 22a zu entnehmen ist, verwenden zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 36,2% der Vpn Vokallaute, während es am Ende (ANFEND = 3) 55,0% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ fallen (63,8% zu Beginn, 45,0% am Ende).

Tab. 22b: Kreuztabelle der Variablen „einfache Worte“ (FSPRA4)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA4	JA	Anzahl	22	35	57
		% von ANFEND	15,9%	25,0%	20,5%
	NEIN	Anzahl	116	105	221
		% von ANFEND	84,1%	75,0%	79,5%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „einfache Worte“ (FSPRA4) ergibt mit  $p = 0,042$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) benutzen 15,9% der Vpn einfache Worte, während es am Ende (ANFEND = 3) 25,0% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (84,1% zu Beginn, 75,0% am Ende). Die Verteilungen sind der Tabelle 22b zu entnehmen.

Tab. 22c: Kreuztabelle der Variablen „Wortsätze“ (FSPRA5)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA5	JA	Anzahl	24	36	60
		% von ANFEND	17,4%	25,7%	21,6%
	NEIN	Anzahl	114	104	218
		% von ANFEND	82,6%	74,3%	78,4%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „Wortsätze“ (FSPRA5) zeigt der  $\chi^2$ -Test ( $p = 0,061$  nach FISHER) nur einen **tendenziellen Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) benutzen 17,4% der Vpn Wortsätze, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 25,7% (Tab. 22c).

Tab. 22d: Kreuztabelle der Variablen „normal strukturierte Sätze“ (FSPRA7)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA7	JA	Anzahl	35	23	58
		% von ANFEND	25,4%	16,4%	20,9%
	NEIN	Anzahl	103	117	220
		% von ANFEND	74,6%	83,6%	79,1%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „normal strukturierte Sätze“ (FSPRA7) ergibt mit  $p = 0,046$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**, allerdings nicht in die erwartete Richtung, wie anhand Tabelle 22d zu sehen ist: Zu Beginn des Projektes (ANFEND =

1) benutzen noch 25,4% der Vpn normal strukturierte Sätze, während es am Ende (ANFEND = 3) nur 16,4% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ hingegen steigt (74,6% zu Beginn, 83,6% am Ende).

Tab. 22e: Kreuztabelle der Variablen „stereotyp“ (FSPRA10)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA10	JA	Anzahl	33	58	91
		% von ANFEND	23,9%	41,4%	32,7%
	NEIN	Anzahl	105	82	187
		% von ANFEND	76,1%	58,6%	67,3%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „stereotyp“ (FSPRA10) ergibt mit **p = 0,001** (FISHER) einen **hochsignifikanten Unterschied**, allerdings ebenfalls in die nicht erwartete Richtung, wie die Zahlen in der Tabelle 22e zeigen: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) sprechen oder lautieren 23,9% der Vpn stereotyp, während es am Ende (ANFEND = 3) 41,4% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ fallen (76,1% zu Beginn, 58,6% am Ende).

Tab. 22f: Kreuztabelle der Variablen „stumm“ (FSPRA12)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA12	JA	Anzahl	6	1	7
		% von ANFEND	4,3%	,7%	2,5%
	NEIN	Anzahl	132	139	271
		% von ANFEND	95,7%	99,3%	97,5%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „stumm“ (FSPRA12) zeigt der CHI<sup>2</sup>-Test (**p = 0,058** nach FISHER) nur einen **tendenziellen Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) verhalten sich 4,3% der Vpn stumm, am Ende (ANFEND = 3) sind dies nur mehr 0,7% (Tab. 22f).

Tab. 22g: Kreuztabelle der Variablen „Gestik“ (FSPRA14)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FSPRA14	JA	Anzahl	16	27	43
		% von ANFEND	11,6%	19,3%	15,5%
	NEIN	Anzahl	122	113	235
		% von ANFEND	88,4%	80,7%	84,5%
Gesamt	Anzahl	138	140	278	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „**Gestik**“ (FSPRA14) ist mittels CHI<sup>2</sup>-Test (**p = 0,054** nach FISHER) **ebenfalls** einen **tendenziellen Unterschied** messbar: Anhand Tabelle 22g ist zu erkennen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 11,6% der Vpn gestikulieren, am Ende (ANFEND = 3) bereits 19,3%.

**Keine signifikanten** und **tendenzielle Unterschiede** finden sich in den übrigen Variablen „**fehlend**“, „**lallend**“, „**einfache Sätze**“, „**wiederholend**“, „**echolallend**“, „**überfließend**“, „**dysgrammatikalisch**“, „**stotternd**“ und „**pronominale Umkehr**“.

### Grundstimmung

Aus Platzgründen ist sowohl in der Tabelle als auch im folgenden Diagramm lediglich eine Auswahl der Variablen dieser Gruppe angeführt.

Tab. 23: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten einzelner Variable der Kategorie **GRUNDSTIMMUNG**

FRÖHLICH		REIZBAR/AUFGER.		GLEICHGÜLTIG		AUSGEGLICHEN	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
8	12	1	19	9	11	6	14
10	10	3	17	7	13	4	16
8	12	5	15	10	10	4	16
11	9	6	14	6	14	5	15
10	10	2	18	9	11	4	16
8	12	5	15	14	6	4	16
8	12	8	12	8	12	7	13
8	12	5	15	7	13	10	10
9	11	5	15	8	12	8	12
7	13	6	14	7	13	9	11
8	12	5	15	4	16	10	10
11	9	8	12	5	15	10	10
8	12	7	13	6	14	8	12
6	14	6	14	5	15	10	10
7	13	5	15	3	17	11	9
8	12	10	10	5	15	6	14
5	15	7	13	6	14	8	12
7	13	5	15	5	15	9	11
10	10	6	14	4	16	8	12
12	8	3	17	2	18	11	9

Bei einzelnen Variablen der Grundstimmung sind Veränderungen in den Häufigkeiten zu erkennen. Anhand der Zahlen in Tabelle 23 ist zu sehen, dass die Variable „**reizbar/aufgeregt**“ eher ansteigt, wenn auch nicht kontinuierlich. Dagegen werden die „Ja-Antworten“ der Variable „**gleichgültig**“ seltener; die Grundstimmung „**ausgeglichen**“ steigt deutlich an.



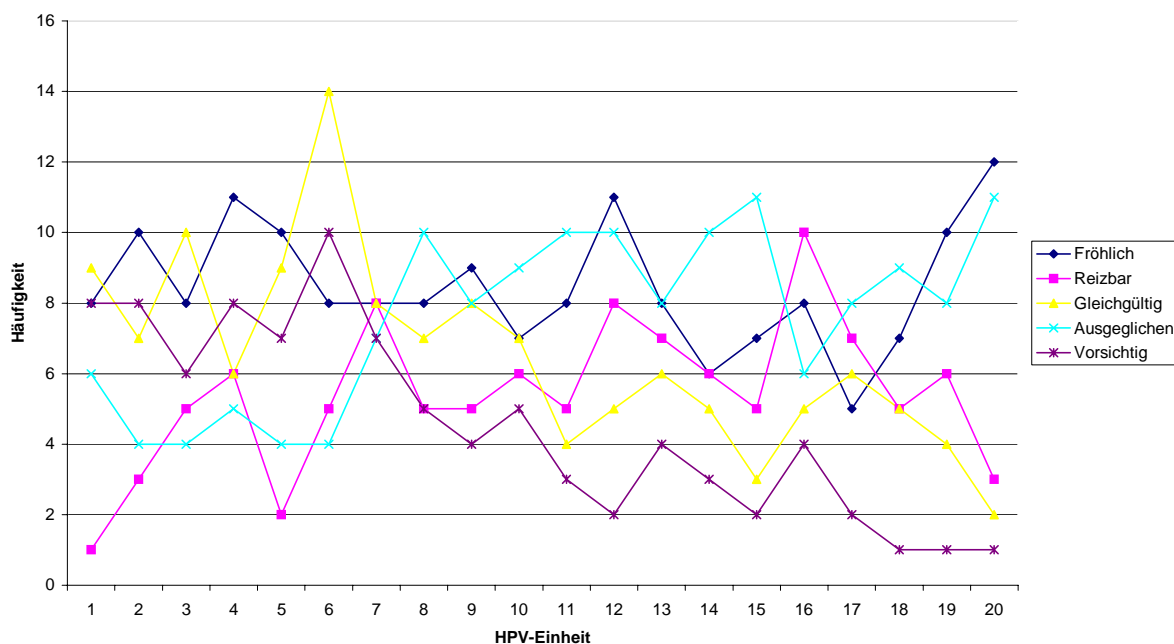


Abb. 19: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie GRUNDSTIMMUNG im Liniendiagramm

Das Liniendiagramm (Abb. 19) gibt die oben beschriebenen Veränderungen mit vermehrter Deutlichkeit wieder. So werden im Verlauf der 20 HPV-Einheiten die Vpn in zunehmendem Masse als „ausgeglichen“ erlebt.

Tab. 24a: Kreuztabelle der Variablen „ängstlich“ (FGRSTI3)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FGRSTI3	JA	Anzahl	21		21
		% von ANFEND	15,0%		7,5%
	NEIN	Anzahl	119	140	259
		% von ANFEND	85,0%	100,0%	92,5%
Gesamt		Anzahl	140	140	280
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „ängstlich“ (FGRSTI3) ergibt mit  $p = 0,000$  (FISHER) einen **höchst signifikanten Unterschied**: Die Verteilungen in der Tabelle 24a zeigen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 15,0% der Vpn als ängstlich wahrgenommen werden, während es am Ende (ANFEND = 3) niemand mehr ist; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (85,0% zu Beginn, 100% am Ende).

Tab. 24b: Kreuztabelle der Variablen „reizbar/aufgeregt“ (FGRSTI4)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FGRSTI4	JA	Anzahl	30	42	72
		% von ANFEND	21,4%	30,0%	25,7%
	NEIN	Anzahl	110	98	208
		% von ANFEND	78,6%	70,0%	74,3%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „reizbar/aufgeregt“ (FGRSTI4) ist mittels  $\chi^2$ -Test ( $p = 0,066$  nach FISHER) ein **tendenziellen Unterschied** in die nicht erwartete Richtung messbar: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) verhalten sich 21,4% der Vpn reizbar/aufgeregt, am Ende (ANFEND = 3) entsprechen dem 30,0% (Tab. 24b).

Tab. 24c: Kreuztabelle der Variablen „gleichgültig/teilnahmslos“ (FGRSTI5)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FGRSTI5	JA	Anzahl	63	30	93
		% von ANFEND	45,0%	21,4%	33,2%
	NEIN	Anzahl	77	110	187
		% von ANFEND	55,0%	78,6%	66,8%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Einen **höchst signifikanten Unterschied** weist mit  $p = 0,000$  (FISHER) der  $\chi^2$ -Test der Variablen „gleichgültig/teilnahmslos“ (FGRSTI5) aus: Aus der Tabelle 24c ist zu entnehmen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 45,0% der Vpn gleichgültig wirken, am Ende (ANFEND = 3) sind es nur mehr 21,4%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (55,0% zu Beginn, 78,6% am Ende).

Tab. 24d: Kreuztabelle der Variablen „realitätsfern“ (FGRSTI7)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FGRSTI7	JA	Anzahl	70	85	155
		% von ANFEND	50,0%	60,7%	55,4%
	NEIN	Anzahl	70	55	125
		% von ANFEND	50,0%	39,3%	44,6%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „realitätsfern“ (FGRSTI7) zeigt der  $\chi^2$ -Test mit  $p = 0,046$  (FISHER) ein **signifikanten Unterschied** in die nicht erwartete Richtung: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) vermitteln 50,0% der Vpn einen realitätsfernen Eindruck, am Ende (ANFEND = 3) 30,7%, was in der Tabelle 24d zu erkennen ist;

entsprechend sinken die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ (50,0% zu Beginn, 39,3% am Ende).

Tab. 24e: Kreuztabelle der Variablen „ausgeglichen/inhaltsangemessen“ (FGRSTI8)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FGRSTI8	JA	Anzahl	34	63	97
		% von ANFEND	24,3%	45,0%	34,6%
	NEIN	Anzahl	106	77	183
		% von ANFEND	75,7%	55,0%	65,4%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „ausgeglichen/inhaltsangemessen“ (FGRSTI8) ergibt mit  $p = 0,000$  (FISHER) einen **höchst signifikanten Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) werden 24,3% der Vpn ausgeglichen erlebt, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 45,0%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (75,7% zu Beginn, 55,0% am Ende). In der Tabelle 24e sind die Verteilungen zu sehen.

Tab. 24f: Kreuztabelle der Variablen „vorsichtig“ (FGRSTI9)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FGRSTI9	JA	Anzahl	54	14	68
		% von ANFEND	40,3%	10,0%	24,8%
	NEIN	Anzahl	80	126	206
		% von ANFEND	59,7%	90,0%	75,2%
Gesamt	Anzahl	134	140	274	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Einen ebensolchen **höchst signifikanten Unterschied** mit  $p = 0,000$  (FISHER) berechnet der  $\chi^2$ -Test bei der Variable „vorsichtig“ (FGRSTI9): Die Werte in der Tabelle 24f zeigen, dass sich zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 40,3% der Vpn vorsichtig verhalten, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 10,0%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (59,7% zu Beginn, 90,0% am Ende).

## Kooperation bei Anweisungen

In der Tabelle 25 sind aus Platzgründen lediglich einzelne Variablen dieser Gruppe angeführt.

Tab. 25: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten einzelner Variablen der Kategorie KOOPERATION BEI ANWEISUNGEN

SCHNELL		SELTEN		LANGSAM		NIE	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
7	11		18	5	13	3	15
9	10	3	16	8	11	4	15
8	10	4	14	7	11	2	16
11	6	4	13	8	9	3	14
8	10	5	13	12	6		18
7	10	6	11	7	10		17
7	12	4	15	6	13	1	18
9	11	4	16	6	14	1	19
8	11	6	13	7	12	1	18
6	12	6	12	11	7	1	17
9	9	5	13	8	10		18
9	9	6	12	10	8	1	17
7	11	7	11	8	10	1	17
6	14	9	11	12	8		20
8	12	3	17	9	11	3	17
7	13	6	14	12	8	2	18
5	15	7	13	11	9	1	19
6	14	6	14	11	9		20
9	11	4	16	9	11		20
7	12	4	15	7	12	1	18

Anhand der Zahlen sind kaum Veränderungen ersichtlich. Lediglich die Variable „nie“ nimmt gegen Ende der 20 HPV-Einheiten deutlich ab.

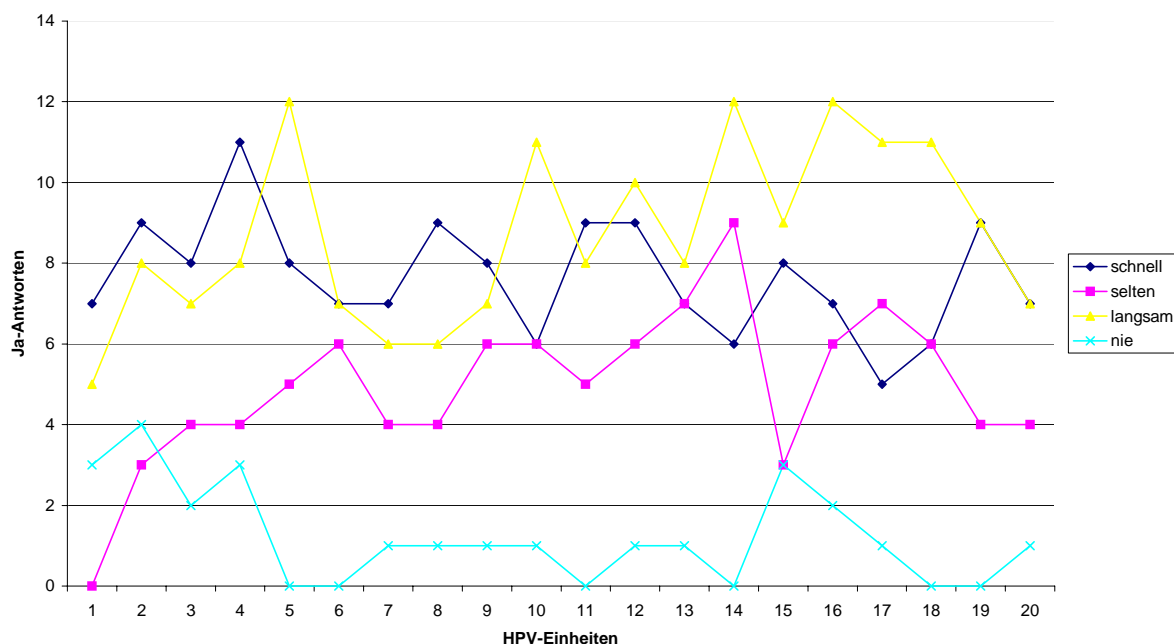


Abb. 20: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie KOOPERATION BEI ANWEISUNGEN im Liniendiagramm

Im Liniendiagramm (Abb. 20) hat es den Anschein, als würde die Variable „selten“ bis zur 13. HPV-Einheit ansteigen, danach sinkt die Kurve wieder. Die Variable „langsam“ unterliegt extremen Schwankungen und fällt trotz vorhergehender Zunahme am Ende wieder ab. Bereits in der 5. HPV-Einheit fällt die Kurve der Variablen „nie“ auf Null, was im anschließenden Verlauf immer wieder der Fall ist.

Tab. 26a: Kreuztabelle der Variablen „schnell“ (FKOOP2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOOP2	JA	Anzahl	57	48	105
		% von ANFEND	45,2%	34,5%	39,6%
	NEIN	Anzahl	69	91	160
		% von ANFEND	54,8%	65,5%	60,4%
Gesamt	Anzahl	126	139	265	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „schnell“ (FKOOP2) ergibt mit  $p = 0,049$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**, allerdings nicht in die erwartete Richtung: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) reagieren noch 45,2% der Vpn schnell, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 34,5% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (54,8% zu Beginn, 65,5% am Ende). Die Werte sind der Tabelle 26a zu entnehmen.

Tab. 26b: Kreuztabelle der Variablen „langsam/verzögert“ (FKOOP7)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOOP7	JA	Anzahl	53	71	124
		% von ANFEND	42,1%	51,1%	46,8%
	NEIN	Anzahl	73	68	141
		% von ANFEND	57,9%	48,9%	53,2%
Gesamt	Anzahl	126	139	265	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „langsam/verzögert“ (FKOOP7) ist mittels CHI<sup>2</sup>-Test (**p = 0,089** nach FISHER) ein **tendenziellen Unterschied** in die nicht erwartete Richtung messbar: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) reagieren 42,1% der Vpn langsam, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 48,9% (Tab. 26b).

Tab. 26c: Kreuztabelle der Variablen „nie“ (FKOOP8)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOOP8	JA	Anzahl	13	7	20
		% von ANFEND	10,3%	5,0%	7,5%
	NEIN	Anzahl	113	132	245
		% von ANFEND	89,7%	95,0%	92,5%
Gesamt	Anzahl	126	139	265	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Einen ebenfalls **tendenziellen Unterschied** errechnet der CHI<sup>2</sup>-Test (**p = 0,082** nach FISHER) für die Variable „nie“ (FKOOP8): Hier reagieren zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 10,3% der Vpn nie, am Ende (ANFEND = 3) sind dies nur mehr 5%, was anhand der Zahlen in der Tabelle 26c zu sehen ist.

**Keine signifikanten** oder **tendenzielle Unterschiede** finden sich in den übrigen Variablen der Gruppe KOOPERATION BEI ANWEISUNGEN „spontan“, „mit Ermunterung“, „mit genauer Erklärung“, „regelmäßig“, „echolallend“ und „selten“.

## Verhalten gegenüber dem Longenführer

Tab. 27: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablen­gruppe  
VERHALTEN GEGENÜBERDEM LONGENFÜHRER

KOOPERATIV		FREUNDLICH		AGGRESSIV		GLEICHGULTIG	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
12	8	8	12	1	19	10	8
12	8	11	9	2	18	10	10
11	9	8	12	3	17	9	9
12	8	14	6	3	17	7	13
10	10	9	11		20	11	9
10	10	7	13	1	19	11	8
12	8	8	12	3	17	11	7
15	5	6	14	1	19	10	9
14	6	6	14	2	18	11	8
15	5	5	15	2	18	10	8
14	6	5	15	2	18	10	10
12	8	6	14		20	8	12
12	8	5	15	1	19	12	8
16	4	6	14	1	19	10	10
14	6	6	14	1	19	12	8
13	7	5	15	3	17	11	9
13	7	4	16	1	19	9	11
13	7	6	14		20	10	10
15	5	6	14		20	8	12
12	8	7	13		20	10	10

Anhand der Zahlen in Tabelle 27 ist zu sehen, dass bei der Variable „**kooperativ**“ die „Ja-Antworten“ ab der 8.HPV-Einheit ansteigen bzw. die „Nein-Antworten“ seltener werden. Beim Merkmal „**freundlich**“ gibt es in den ersten 5 HPV-Einheiten mehr „Ja-Antworten“ als in den restlichen Einheiten. Die beiden übrigen Variablen lassen keine besonderen Veränderungen erkennen.

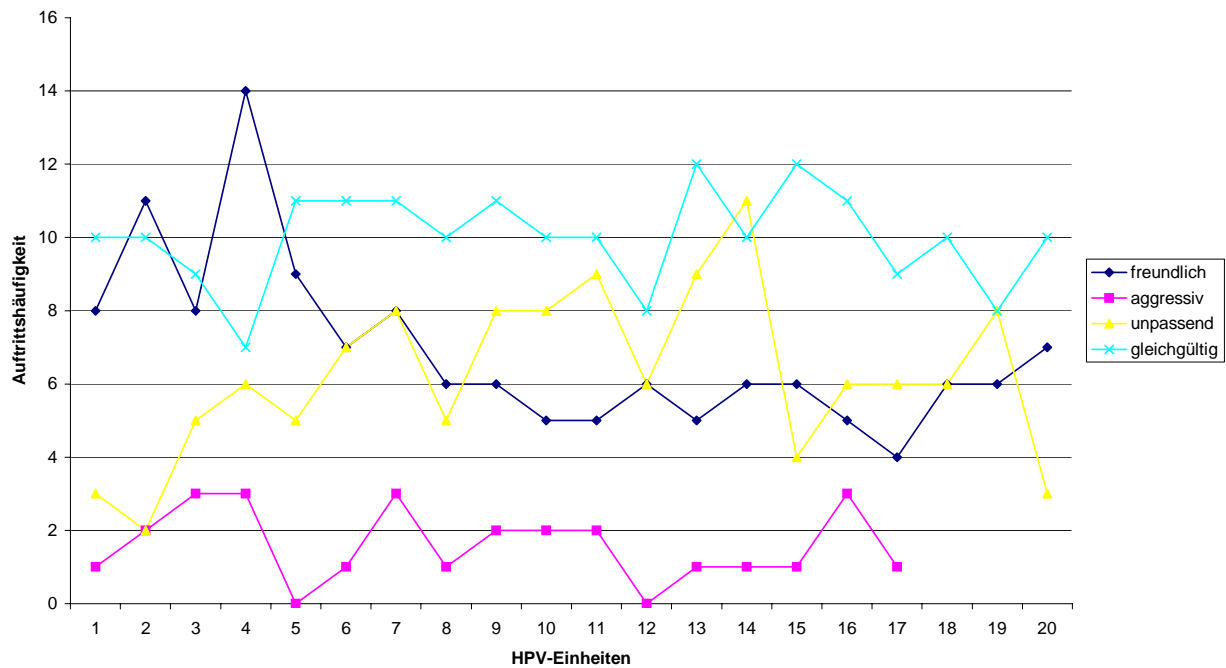


Abb. 21: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie VERHALTEN GEGENÜBER DEM LONGENFÜHRER im Liniendiagramm

Das Liniendiagramm (Abb. 21) macht deutlich, dass mit zunehmender Anzahl an HPV-Einheiten die Variable „**freundlich**“ abnimmt. Zugleich ergibt sich bis zur 14.HPV-Einheit ein kontinuierlicher Anstieg an „**unpassenden**“ Verhaltensweisen, die jedoch danach wieder auf das Ausgangsniveau zurückgehen. Auffallend ist, dass „**aggressives**“ Verhalten nur bis zur 17.HPV-Einheit registriert wird.

Tab. 28a: Kreuztabelle der Variablen „kooperativ“ (FLONGE1)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FLONGE1	JA	Anzahl	79	96	175
		% von ANFEND	56,4%	68,6%	62,5%
	NEIN	Anzahl	61	44	105
		% von ANFEND	43,6%	31,4%	37,5%
Gesamt	Anzahl	140	140	280	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**kooperativ**“ (FLONGE1) ergibt mit **p = 0,024** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Wie aus der Tabelle 28a zu entnehmen ist, reagieren zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 56,4% der Vpn kooperativ, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 68,6%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (43,6% zu Beginn, 31,4% am Ende).



Tab. 28b: Kreuztabelle der Variablen „liebevoll/freundlich“ (FLONGE2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FLONGE2	JA	Anzahl	65	40	105
		% von ANFEND	46,4%	28,6%	37,5%
	NEIN	Anzahl	75	100	175
		% von ANFEND	53,6%	71,4%	62,5%
Gesamt	Anzahl		140	140	280
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „liebevoll/freundlich“ (FLONGE2) ergibt mit  $p = 0,001$  (FISHER) einen **hochsignifikanten Unterschied**, allerdings in die nicht erwartete Richtung: In der Tabelle 28b ist zu sehen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 46,4% der Vpn sich freundlich verhalten, am Ende (ANFEND = 3) sind dies nur mehr 28,6%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (53,6% zu Beginn, 71,4% am Ende).

Tab. 28c: Kreuztabelle der Variablen „aggressiv“ (FLONGE3)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FLONGE3	JA	Anzahl	13	6	19
		% von ANFEND	9,3%	4,3%	6,8%
	NEIN	Anzahl	127	134	261
		% von ANFEND	90,7%	95,7%	93,2%
Gesamt	Anzahl		140	140	280
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Bei der Variable „aggressiv“ (FLONGE3) ist mittels  $\chi^2$ -Test ( $p = 0,076$  nach FISHER) ein **tendenziellen Unterschied** messbar: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) reagieren 9,3% der Vpn aggressiv, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 4,3% (Tab. 28c).

**Keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede** ergeben die  $\chi^2$ -Tests der Variablen „unpassend“ und „gleichgültig“.

## Verhalten gegenüber dem Pferd

Tab. 29: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablen-Gruppe  
VERHALTEN GEGENÜBER DEM PFERD

KOOPERATIV		FREUNDLICH		UNPASSEND		GLEICHGÜLTIG	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
3	16	5	14	3	16	8	9
3	17	8	11	2	18	12	8
2	18	7	13	7	13	6	12
3	17	6	14	6	14	11	9
1	19	3	17	4	16	13	6
	20	4	16	3	17	11	9
2	18	5	15	5	15	14	4
2	18	5	15	5	15	12	7
	20	8	12	7	13	9	9
	20	10	10	7	13	7	11
1	19	6	14	6	14	8	12
1	19	5	15	6	14	9	11
1	19	7	13	8	12	13	7
1	19	3	17	3	17	11	9
2	18	9	11	3	17	9	11
1	19	7	13		20	11	9
1	19	6	14	3	17	7	13
1	19	6	14	2	18	9	11
2	18	7	13	2	18	8	12
	20	7	13	1	19	9	11

Anhand der Zahlen in der Tabelle 29 ist zu sehen, dass „**kooperatives**“ Verhalten dem Pferd gegenüber am Anfang häufiger auftritt als im weiteren Verlauf; „**freundliches**“ Verhalten nimmt zu. Die „Ja-Antworten“ der Variable „**unpassend**“ werden gegen Ende deutlich seltener. Ebenso nimmt „**gleichgültiges**“ Verhalten ab (die „Ja-Antworten“ werden seltener).

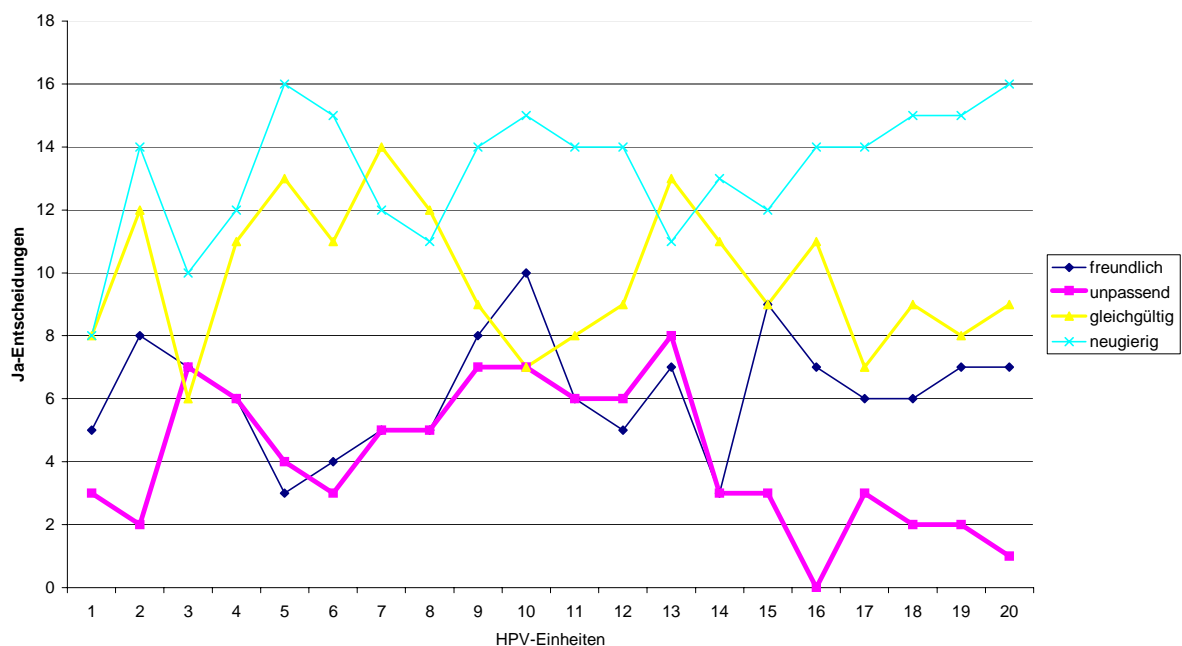


Abb. 22: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie VERHALTEN GEGENÜBER DEM PFERD im Liniendiagramm

Im Linienvorlauf (Abb. 22) der Variablen „neugierig“ ist ein deutlicher Anstieg zu bemerken. Die Linie des Merkmals „gleichgültig“ ist bis zur 16.Einheit extremen Schwankungen unterworfen, zeigt danach aber einen gleichmäßigeren Verlauf auf einem niedrigeren Niveau. Die Variable „unpassend“ zeigt zunächst einen deutlichen Anstieg, sinkt jedoch nach der 13.Einheit unter das Ausgangsniveau ab.

Tab. 30a: Kreuztabelle der Variablen „unpassend“ (FPFERD4)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FPFERD4	JA	Anzahl	30	14	44
		% von ANFEND	21,6%	10,0%	15,8%
	NEIN	Anzahl	109	126	235
		% von ANFEND	78,4%	90,0%	84,2%
Gesamt	Anzahl	139	140	279	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „unpassend“ (FPFERD4) ergibt mit  $p = 0,006$  (FISHER) einen **hochsignifikanten Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) reagieren noch 21,6% der Vpn unpassend dem Pferd gegenüber (z.B.: stereotypes Beklopfen des Felles, ins Auge greifen), am Ende (ANFEND = 3) sind 10,0%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (78,4% zu Beginn, 90,0% am Ende). Die Werte sind der Tabelle 30a zu entnehmen.

Tab. 30b: Kreuztabelle der Variablen „gleichgültig“ (FPFERD5)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FPFERD5	JA	Anzahl	75	64	139
		% von ANFEND	56,8%	45,7%	51,1%
	NEIN	Anzahl	57	76	133
		% von ANFEND	43,2%	54,3%	48,9%
Gesamt	Anzahl		132	140	272
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Bei der Variable „gleichgültig“ (FPFERD5) ergibt der  $\chi^2$ -Test mit  $p = 0,044$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) reagieren noch 56,8% der Vpn gleichgültig auf das Pferd, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 45,7%; die „Nein-Antworten erhöhen sich von 43,2% auf 54,3% am Ende (siehe Tab. 30b).

**Keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede** ergeben die  $\chi^2$ -Tests der Variablen „kooperativ“, „liebvoll/freundlich“, „aggressiv“ und „neugierig/interessiert“.

### Reaktion auf Körperkontakt

Tab. 31: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablengruppe REAKTION AUF KÖRPERKONTAKT

ABWEHREND		SUCHEND		TOLERIEREND	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
1	18	1	18	18	
2	18	1	19	19	1
4	16	1	19	20	
4	16	6	14	18	2
4	16	4	16	19	1
6	14	1	19	19	
1	19	2	18	20	
3	17	3	17	20	
3	16	3	16	18	
2	18	4	16	19	
1	19	1	19	20	
1	19	4	16	19	1
	19	3	16	19	
2	18	2	18	20	
2	18	3	17	20	
1	19	2	18	20	
2	17		19	18	1
1	19	2	18	20	
3	17	4	16	20	
	20	3	17	20	

Anhand der Zahlen kann festgestellt werden, dass die „Ja-Antworten“ für ein „**abwehrendes**“ Verhalten ab der Projektmitte seltener werden. Die „Ja-Antworten“ der Variable „**suchend**“ sind in der ersten Projekthälfte deutlich seltener, mit Ausnahme der beiden Ausreißer in der 4. und 5.HPV-Einheit. Für die Variable „**tolerierend**“ ergibt sich ein Plateaueffekt: Bereits von Beginn weg tolerieren fast alle Vpn Körperkontakt, was an der geringen Anzahl der „Nein-Antworten“ erkennbar ist.

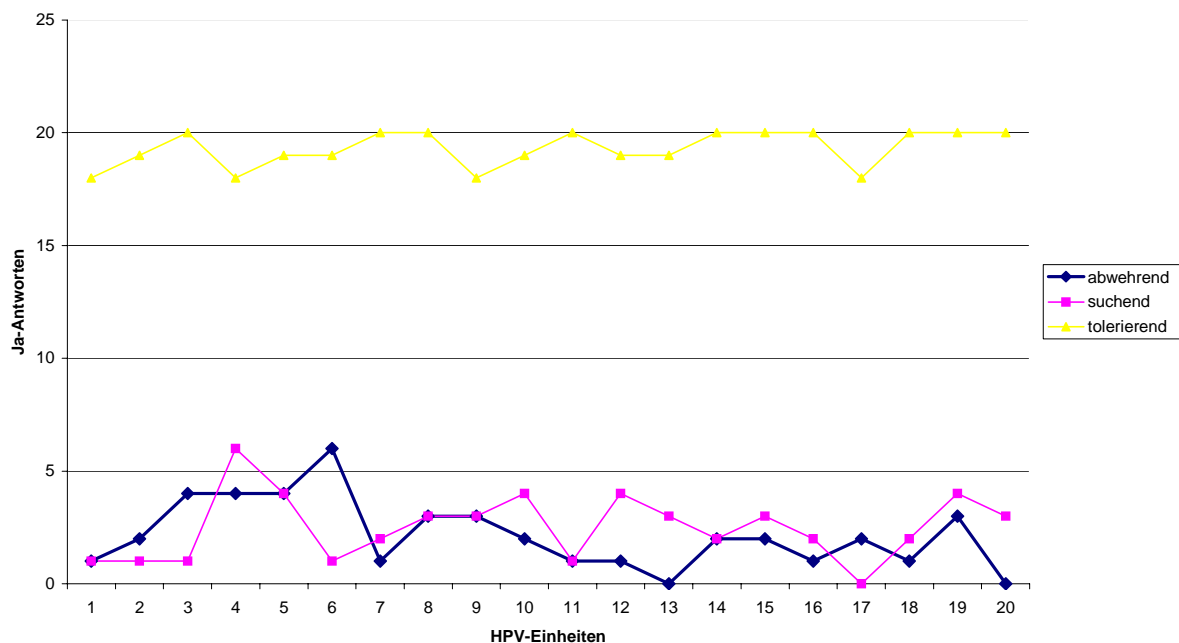


Abb. 23: Verlaufsdarstellung der Variablen der Kategorie REAKTION AUF KÖRPERKONTAKT im Liniendiagramm

Der Verlauf der Linie der Variablen „**tolerierend**“ zeigt den vorher beschriebenen Plateaueffekt. Weiters ist ein Abfall der Linie der Variable „**abwehrend**“ erkennbar.

Tab. 32a: Kreuztabelle der Variablen „abwehrend“ (FKÖRPER1)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKORPER1	JA	Anzahl	22	11	33
		% von ANFEND	15,8%	7,9%	11,9%
	NEIN	Anzahl	117	128	245
		% von ANFEND	84,2%	92,1%	88,1%
Gesamt		Anzahl	139	139	278
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**abwehrend**“ (FKÖRPER1) ergibt mit  $p = 0,031$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Wie aus der Tabelle 32a zu entnehmen ist, reagieren zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 15,8% der Vpn abwehrend, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 7,9%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (84,2% zu Beginn, 92,1% am Ende).

Die  $\chi^2$ -Tests der Variablen „suchend“ und „tolerierend“ ergeben **keine signifikanten** oder **tendenziellen Unterschiede**.

### Reaktion beim ersten Anreiten

Als Reaktion beim ersten Anreiten wurde die erste Kameraeinstellung gewählt, welche die entsprechende Versuchsperson zeigt, sobald sich das Pferd in Bewegung setzt. Für Vpn, welche nicht aufs Pferd gestiegen sind, wurde die Beurteilung „nicht feststellbar“ gewählt. In der Tabelle 33 sind die „Ja“- und „Nein“-Antworten einiger Variablen dieser Merkmalsgruppe wiedergegeben.

Tab. 33: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten einiger Variablen der Kategorie REAKTION BEIM ERSTEN ANREITEN

KEIN GLEICHGEW.		EINFÜHLEN		LÄCHELN		KEIN AFFEKT	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
2	15	14	3	15	2	3	14
2	15	12	5	8	9	8	9
1	17	13	5	8	10	8	10
1	18	11	7	6	13	11	8
2	16	8	10	6	12	10	8
2	17	5	14	6	13	11	8
1	17	6	12	9	9	8	10
1	18	4	15	1	18	15	4
3	16	6	13	7	12	12	7
1	17	6	12	2	16	16	2
1	19	6	14	7	13	12	8
	20	7	13	8	12	11	9
	20	7	13	8	12	11	9
	20	7	13	6	14	12	8
1	19	8	12	5	15	14	6
	20	9	11	6	14	14	6
	20	8	12	6	13	12	7
	20	12	8	8	12	11	9
	20	9	11	10	10	9	11
1	19	7	13	9	11	11	9

Anhand der Häufigkeiten ist klar ersichtlich, dass ab der Projektmitte **Gleichgewicht beim ersten Anreiten** gehalten werden kann. Allerdings sinken die „Ja-Antworten“ in der Variable „**Einfühlen**“. Die Häufigkeiten in der Variable „**Lächeln**“ lassen keine Aussage über Veränderungen zu, auffallend ist das hohe Ausgangsniveau. Das Merkmal „**Kein Affekt**“ verzeichnet einen Anstieg an „Ja-Antworten“.

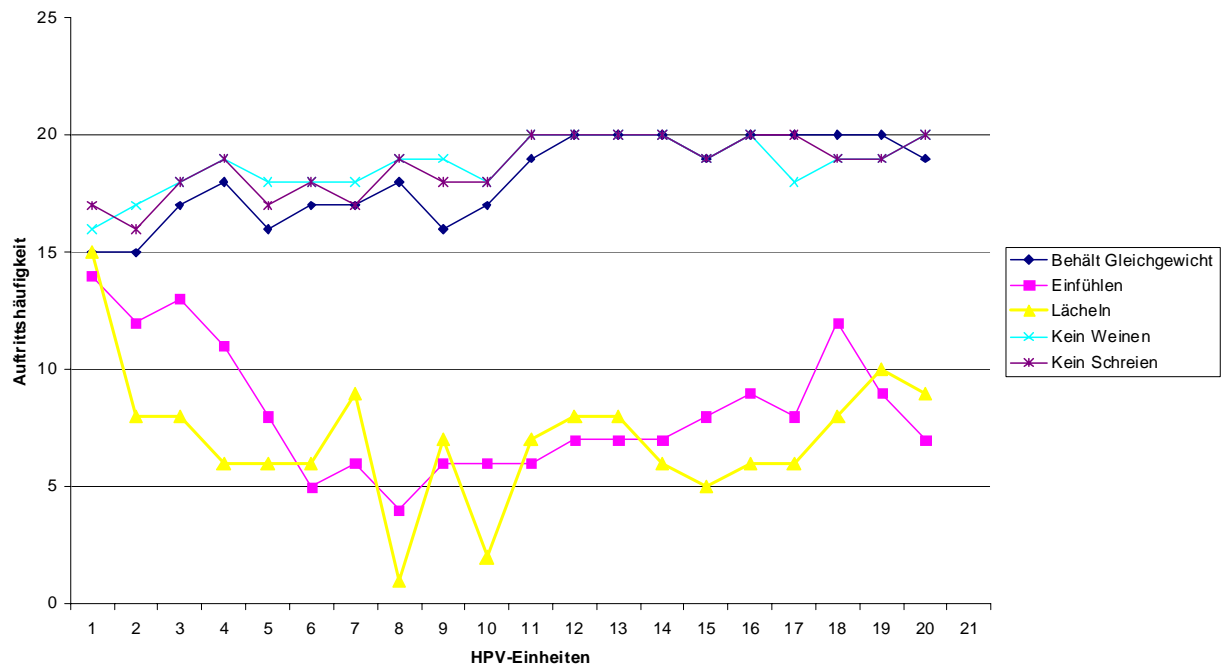


Abb. 24: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie REAKTION BEIM ERSTEN ANREITEN im Liniendiagramm

Der Verlauf der Linie der Variablen „**Lächeln**“ scheint stark abzusinken (bis zur 10.Einheit, Abbildung 24) bevor er wieder deutlich ansteigt, jedoch unter dem Ausgangsniveau bleibt. Die Linien der Variablen „**kein Weinen**“ und „**kein Schreien**“ steigen kontinuierlich an; ab der Mitte des Projektes kommen Weinen und Schreien kaum mehr vor. Auch das „**Gleichgewicht**“ wird immer besser „**gehalten**“, was an der steigenden Linie ersichtlich ist.

Tab. 34a: Kreuztabelle der Variablen „verliert Gleichgewicht“ (FANREIT1)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FANREIT1	JA	Anzahl	11	2	13
		% von ANFEND	8,7%	1,4%	4,9%
	NEIN	Anzahl	115	138	253
		% von ANFEND	91,3%	98,6%	95,1%
Gesamt	Anzahl		126	140	266
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**verliert Gleichgewicht**“ (FANREIT1) ergibt mit  $p = 0,006$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Wie aus der Tabelle 34a zu entnehmen ist, verlieren zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 8,7% der Vpn das Gleichgewicht, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 1,4%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (91,3% zu Beginn, 98,6% am Ende).

Tab. 34b: Kreuztabelle der Variablen „fühlt sich ein“ (FANREIT3)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FANREIT3	JA	Anzahl	69	60	129
		% von ANFEND	55,2%	42,9%	48,7%
	NEIN	Anzahl	56	80	136
		% von ANFEND	44,8%	57,1%	51,3%
Gesamt	Anzahl	125	140	265	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „fühlt sich ein“ (FANREIT3) ergibt der CHI<sup>2</sup>-Test mit **p = 0,030** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied** in die nicht erwartete Richtung: Zu Beginn (ANFEND = 1) fühlen sich 55,2% der Vpn ein, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 42,9%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (44,8% zu Beginn, 57,1% am Ende). Die Verteilungen sind in der Tabelle 34b zu sehen.

Tab. 34c: Kreuztabelle der Variablen „Lächeln“ (FANREIT4)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FANREIT4	JA	Anzahl	58	50	108
		% von ANFEND	46,0%	36,0%	40,8%
	NEIN	Anzahl	68	89	157
		% von ANFEND	54,0%	64,0%	59,2%
Gesamt	Anzahl	126	139	265	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „Lächeln“ (FANREIT4) ergibt mit **p = 0,062** (FISHER) einen **tendenziellen Unterschied** ebenfalls in die nicht erwartete Richtung: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) lächeln 46,0% der Vpn, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 36,0%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (Tab. 34c).

Tab. 34d: Kreuztabelle der Variablen „keine affektive Reaktion“ (FANREIT7)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FANREIT7	JA	Anzahl	59	83	142
		% von ANFEND	46,8%	59,7%	53,6%
	NEIN	Anzahl	67	56	123
		% von ANFEND	53,2%	40,3%	46,4%
Gesamt	Anzahl	126	139	265	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Einen **signifikanten Unterschied** errechnet der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „keine affektive Reaktion“ (FANREIT7) mit **p = 0,024** (FISHER): Wie aus der Tabelle 34d zu entnehmen ist, zeigen zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 46,8% der



Vpn keinen Affekt, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 59,7%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ fallen (53,2% zu Beginn, 40,3% am Ende).

Tab. 34e: Kreuztabelle der Variablen „ändert Körperhaltung“ (FANREIT8)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FANREIT8	JA	Anzahl	14	5	19
		% von ANFEND	11,1%	3,6%	7,1%
	NEIN	Anzahl	112	135	247
		% von ANFEND	88,9%	96,4%	92,9%
Gesamt		Anzahl	126	140	266
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Bei der Variable „ändert Körperhaltung“ (FANREIT8) zeigt der CHI<sup>2</sup>-Test mit **p = 0,015** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: Aus der Tabelle 34e ist ersichtlich, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 11,1% der Vpn ihre Körperhaltung nach dem ersten Anreiten ändern (z.B. sich zurechtrücken), am Ende (ANFEND = 3) sind dies nur mehr 3,6%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (88,9% zu Beginn, 96,4% am Ende).

## Kommunikation mit dem Pferd

Bei dieser Variablen­gruppe wurde zwischen „Kommunikation mit dem Pferd von sich aus/selbstständig“ und „Kommunikation mit dem Pferd nach Aufforderung“ unterschieden.

Tab. 35: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten einiger Variablen der Kategorie KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD VON SICH AUS

SPRACHE		KÖRPERSPRACHE		ANGEMESSEN		UNANGEMESSEN	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
2	17	10	9	9	10	9	10
4	16	12	8	8	12	8	12
5	15	14	6	12	8	12	8
6	14	14	6	13	7	13	7
5	15	14	6	13	7	13	7
6	14	15	5	15	5	15	5
6	14	17	3	15	5	15	5
2	18	15	5	14	6	14	6
5	15	14	6	17	3	17	3
6	14	14	6	17	3	17	3
4	16	18	2	18	2	18	2
7	13	19	1	18	2	18	2
5	15	17	3	17	3	17	3
6	14	17	3	16	4	16	4
5	15	16	4	16	4	16	4
8	12	19	1	19	1	19	1
5	15	18	2	18	2	18	2
5	15	18	2	18	2	18	2
6	14	18	2	19	1	19	1
5	15	19	1	19	1	19	1

Anhand der Zahlen in Tabelle 35 ist deutlich zu sehen, dass die „Ja-Antworten“ der Variablen „**Sprache**“ über die 20 HPV-Einheiten zunehmen, während die „Nein-Antworten“ abnehmen. Noch deutlicher ist dies bei der Variable „**Körpersprache**“ zu sehen. Hervorstechend ist die Zunahme an „**angemessenen**“ und der Rückgang von „**unangemessenen**“ Kommunikationsformen mit dem Pferd.

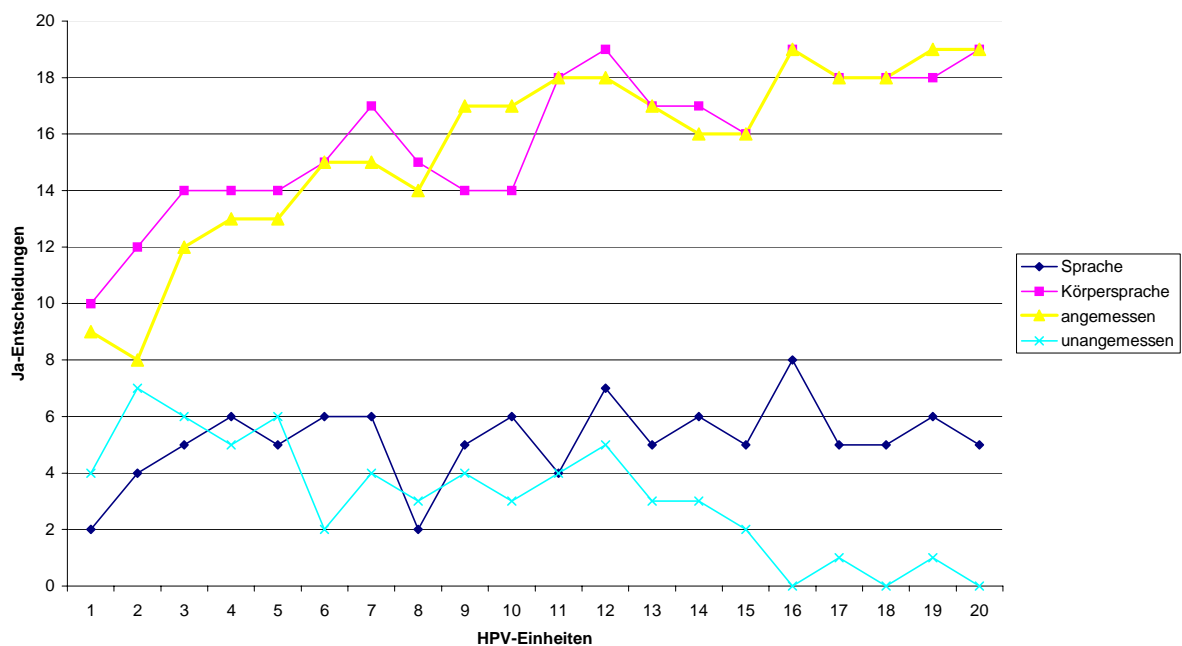


Abb. 25: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD VON SICH AUS im Liniendiagramm

Der Verlauf der Linien (Abbildung 25) der Variablen „**Körpersprache**“, „**angemessen**“ und „**unangemessen**“ zeigt oben beschriebene Veränderungen noch deutlicher. Lediglich die Linie für das Merkmal „**Sprache**“ scheint im Diagramm einen weniger deutlichen Verlauf zu nehmen, als aufgrund der Zahlen vermutet werden kann.

Tab. 36a: Kreuztabelle der Variablen „Mimik“ (FKOMPFS2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFS2	JA	Anzahl	5		5
		% von ANFEND	3,6%		1,8%
	NEIN	Anzahl	134	140	274
		% von ANFEND	96,4%	100,0%	98,2%
Gesamt	Anzahl		139	140	279
	% von ANFEND		100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**Mimik**“ (FKOMPFS2) ergibt mit **p = 0,030** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**, allerdings in die nicht erwartete Richtung: Die Verteilungen in der Tabelle 36a zeigen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) noch 3,6% der Vpn mittels Mimik kommunizieren, während es am Ende (ANFEND = 3) niemand mehr ist; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (96,4% zu Beginn, 100% am Ende).

Tab. 36b: Kreuztabelle der Variablen „Stimme“ (FKOMPFS3)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFS3	JA	Anzahl	6	1	7
		% von ANFEND	4,3%	,7%	2,5%
	NEIN	Anzahl	133	139	272
		% von ANFEND	95,7%	99,3%	97,5%
Gesamt	Anzahl	139	140	279	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Bei der Variable „**Stimme**“ (FKOMPFS3) zeigt der CHI<sup>2</sup>-Test ( $p = 0,059$  nach FISHER) einen **tendenziellen Unterschied**: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) benutzen 4,3% der Vpn ihre Stimme, am Ende (ANFEND = 3) sind dies 0,7% (Tab. 36b).

Tab. 36c: Kreuztabelle der Variablen „Körpersprache“ (FKOMPFS5)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFS5	JA	Anzahl	96	125	221
		% von ANFEND	69,1%	89,3%	79,2%
	NEIN	Anzahl	43	15	58
		% von ANFEND	30,9%	10,7%	20,8%
Gesamt	Anzahl	139	140	279	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „**Körpersprache**“ (FKOMPFS5) ergibt mit  $p = 0,000$  (FISHER) einen **höchst signifikanten Unterschied**: Die Verteilungen in der Tabelle 36c zeigen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 69,1% der Vpn mittels Körpersprache mit dem Pferd kommunizieren, während es am Ende (ANFEND = 3) 89,3 sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (30,9% zu Beginn, 10,7% am Ende).

Tab. 36d: Kreuztabelle der Variablen „angemessen“ (FKOMPFS6)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFS6	JA	Anzahl	85	125	210
		% von ANFEND	61,2%	89,3%	75,3%
	NEIN	Anzahl	54	15	69
		% von ANFEND	38,8%	10,7%	24,7%
Gesamt	Anzahl	139	140	279	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Einen ebenfalls **höchst signifikanten Unterschied** zeigt der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „**angemessen**“ (FKOMPFS6) mit  $p = 0,000$  (FISHER): Den Verteilungen in der

Tabelle 36d ist zu entnehmen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 61,2% der Vpn angemessen mit dem Pferd kommunizieren, während es am Ende (ANFEND = 3) bereits 89,3% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (38,8% zu Beginn, 10,7% am Ende).

Tab. 36e: Kreuztabelle der Variablen „unangemessen“ (FKOMPFS7)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFS7	JA	Anzahl	34	7	41
		% von ANFEND	24,5%	5,0%	14,7%
	NEIN	Anzahl	105	133	238
		% von ANFEND	75,5%	95,0%	85,3%
Gesamt	Anzahl	139	140	279	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Auch der  $\text{CHI}^2$ -Test der Variablen „unangemessen“ (FKOMPFS7) errechnet mit  $p = 0,000$  (FISHER) einen **höchst signifikanten Unterschied**: Wie die Verteilungen in der Tabelle 36e zeigen, kommunizieren zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 24,5% der Vpn unangemessen mit dem Pferd, während es am Ende (ANFEND = 3) nur mehr 5,0% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (75,5% zu Beginn, 95,0% am Ende).

**Keine signifikanten** und **tendenziellen Unterschiede** finden sich in den übrigen Variablen der Gruppe KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD VON SICH AUS „**Gestik**“ und „**Sprache**“.

Im Folgenden werden Variablen der Kategorie KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD NACH AUFFORDERUNG beschrieben:

Tab. 37: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten einiger Variablen der Kategorie KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD NACH AUFFORDERUNG

GESTIK		SPRACHE		ANGEMESSEN		UNANGEMESSEN	
JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
5	15	6	14	14	6	5	15
1	16	4	13	12	5	5	12
	19	5	14	17	2	2	17
	20	8	12	19	1	1	19
	18	8	10	16	2	1	17
	18	7	11	16	2		18
	18	5	13	15	3	3	15
2	16	9	9	15	3	2	16
1	19	12	8	17	3	3	17
1	19	13	7	17	3	3	17
	20	12	8	20		2	18
	20	10	10	19	1	1	19
	18	11	7	18			18
	19	9	10	19			19
	19	9	10	18	1		19
	19	11	8	17	2		19
	17	9	8	17			17
	18	11	7	18			18
	18	10	8	18			18
	19	11	8	19			19

Anhand der Zahlen in Tabelle 37 kann gesagt werden, dass in der ersten Hälfte des Projektes (bis zur 10.Einheit) Vpn mittels „**Gestik**“ mit dem Pferd kommunizieren, während dies in der zweiten Hälfte nicht feststellbar ist. Auffallend ist ein deutlicher Anstieg der „Ja-Antworten“ in der Variable „**Sprache**“. Ebenfalls steigend präsentieren sich die „Ja-Antworten“ der Variable „**angemessen**“ während „**unangemessene**“ Kommunikationsformen (z.B.: „Zug fährt ab“ um das Pferd zum Schritt gehen aufzufordern) ab der 13.Einheit nicht mehr beobachtet werden.

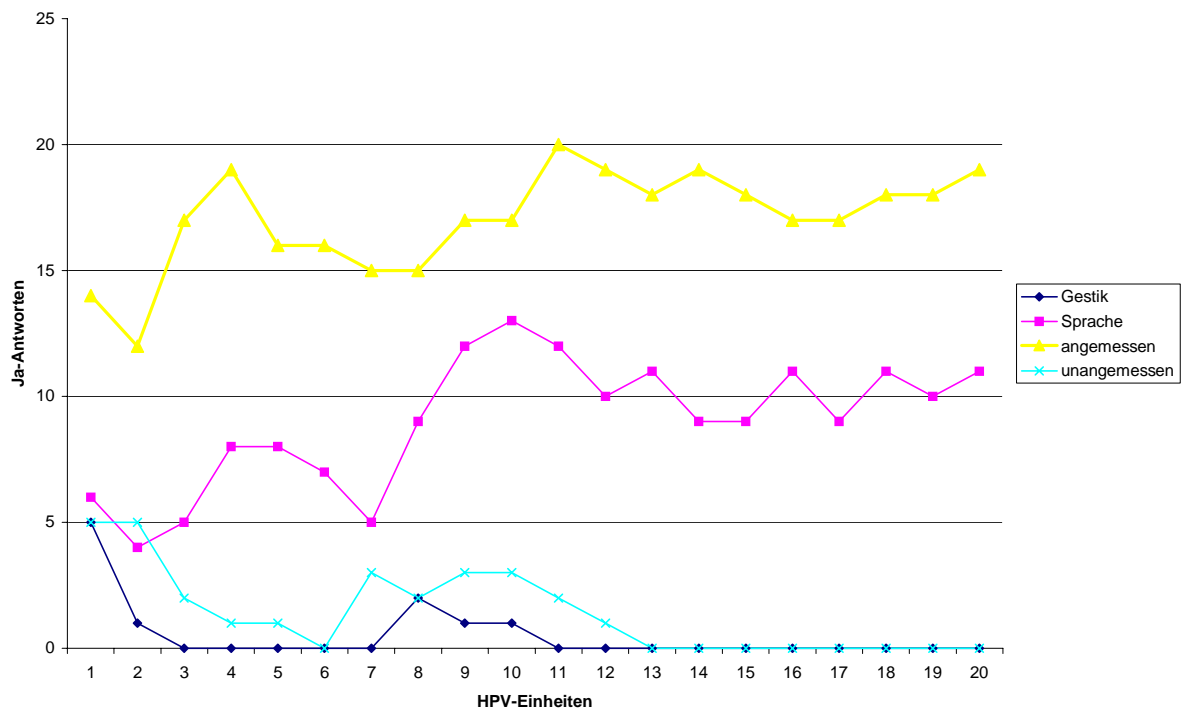


Abb. 26: Verlaufsdarstellung einzelner Variablen der Kategorie KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD NACH AUFFORDERUNG im Liniendiagramm

Anhand der Linie (Abb. 26) der Variable „**Gestik**“ ist zu sehen, dass diese tatsächlich nach der 10.Einheit verschwindet. Ebenso verschwindet „**unangemessene**“ Kommunikation mit dem Pferd nach der 13.Einheit. Die Linien der Variablen „**angemessene**“ Kommunikation, sowie „**Sprache**“ verzeichnen einen hohen Anstieg.

Tab. 38a: Kreuztabelle der Variablen „Gestik“ (FKOMPFA1)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFA1	JA	Anzahl	6		6
		% von ANFEND	4,6%		2,3%
	NEIN	Anzahl	124	129	253
		% von ANFEND	95,4%	100,0%	97,7%
Gesamt		Anzahl	130	129	259
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**Gestik**“ (FKOMPFA1) ergibt mit  $p = 0,015$  (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**, allerdings nicht in die erwartete Richtung: Zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) gestikulieren noch 4,6% der Vpn nach Aufforderung mit dem Pferd, am Ende (ANFEND = 3) tut dies niemand mehr; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (95,4% zu Beginn, 100% am Ende). Die Werte sind der Tabelle 38a zu entnehmen.

Tab. 38b: Kreuztabelle der Variablen „Sprache“ (FKOMPFA4)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFA4	JA	Anzahl	43	70	113
		% von ANFEND	33,1%	54,3%	43,6%
	NEIN	Anzahl	87	59	146
		% von ANFEND	66,9%	45,7%	56,4%
Gesamt	Anzahl	130	129	259	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Einen **höchst signifikanten Unterschied** errechnet der  $\text{CHI}^2$ -Test der Variablen „Sprache“ (FKOMPFA4) mit **p = 0,000** (FISHER): Die Verteilungen in der Tabelle 38b zeigen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 33,1% der Vpn nach Aufforderung mittels Sprache kommunizieren, am Ende (ANFEND = 3) sind es 54,3%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (66,9% zu Beginn, 45,7% am Ende).

Tab. 38c: Kreuztabelle der Variablen „angemessen“ (FKOMPFA6)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFA6	JA	Anzahl	109	126	235
		% von ANFEND	83,8%	97,7%	90,7%
	NEIN	Anzahl	21	3	24
		% von ANFEND	16,2%	2,3%	9,3%
Gesamt	Anzahl	130	129	259	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Ebenfalls **höchst signifikant**, mit **p = 0,000** (FISHER), ist der **Unterschied** den der  $\text{CHI}^2$ -Test der Variablen „angemessen“ (FKOMPFA6) ergibt: Wie die Verteilungen in der Tabelle 38c zeigen, kommunizieren zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 83,8% der Vpn nach Aufforderung angemessen, am Ende (ANFEND = 3) 97,7%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (16,2% zu Beginn, 2,3% am Ende).

Tab. 38d: Kreuztabelle der Variablen „unangemessen“ (FKOMPFA7)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FKOMPFA7	JA	Anzahl	17		17
		% von ANFEND	13,1%		6,6%
	NEIN	Anzahl	113	129	242
		% von ANFEND	86,9%	100,0%	93,4%
Gesamt	Anzahl	130	129	259	
	% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%	

Ebenso ist der **Unterschied**, den der  $\text{CHI}^2$ -Test der Variable „unangemessen“ (FKOMPFA7) errechnet mit **p = 0,000** (FISHER) **höchst signifikant**: Aus der Tabelle



38d ist zu entnehmen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 13,1% der Vpn nach Aufforderung noch unangemessen kommunizieren, am Ende (ANFEND = 3) niemand mehr; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (86,9% zu Beginn, 100% am Ende).

**Keine signifikanten** und **tendenzielle Unterschiede** finden sich in den übrigen Variablen der Merkmalsgruppe KOMMUNIKATION MIT DEM PFERD NACH AUFFORDERUNG „Mimik“, „Stimme“ und „Körpersprache“.

### Arbeitsverhalten

Tab. 39: Absolute Häufigkeiten der „JA“-Antworten der Ausprägungen der Variable ARBEITSVERHALTEN

sehr konzentriert	aufmerksam	bemüht	ablenkbar	stereotyp	schnell ermüdend	ausdauernd	unkonzentriert
6	12	14	6		4	7	2
5	9	12	10		5	4	4
5	12	14	7		3	4	5
8	13	13	6		4	5	1
7	10	16	9		4	7	4
7	11	15	8		2	5	1
7	11	15	7		2	8	1
6	13	17	8		2	6	1
6	13	16	10			7	1
5	13	16	8		2	7	
6	13	17	6		3	7	1
6	12	13	9		5	5	2
7	12	12	8		4	7	2
7	16	16	9		5	6	1
6	14	14	8	1	5	9	5
6	13	15	10		4	6	3
5	10	16	10		5	7	3
7	13	19	8		6	9	4
6	15	15	10		4	6	1
7	12	13	6			8	1

Hier gab es einige Antworten in der Kategorie „nicht feststellbar“, da eine Beurteilung des Arbeitsverhaltens ja nur dann vorgenommen werden konnte, wenn es von Seiten der HPV-Therapeutinnen zu Aufgabenstellungen (z.B. in Form von Übungen oder Spielen mit Materialeinsatz) kam. Insbesondere in den ersten HPV-Einheiten war dies aber nicht der Fall. Anhand der Werte in Tabelle 39 können keine Aussagen über Veränderungen gemacht werden.

Auf eine Darstellung im Liniendiagramm wurde aufgrund keiner erkennbaren Tendenzen verzichtet.

Die CHI<sup>2</sup>-Tests für die acht Variablen der Kategorie ARBEITSVERHALTEN ergeben **keine signifikanten** oder **tendenziellen Unterschiede**.

### Beziehung zum Pferd

Unter dieser Kategorie wurde nochmals der Gesamteindruck, den die Beurteiler von spontan auftretenden Beziehungsaspekten zwischen der Versuchsperson und dem Pferd in dieser HPV-Einheit hatten, zusammengefasst.

Tab. 40: Absolute Häufigkeiten der „JA“ und „NEIN“-Antworten der Variablen der Kategorie **BEZIEHUNG ZUM PFERD – SPONTANE KONTAKTAUFNAHME**

VERBAL		TAKTIL	
JA	NEIN	JA	NEIN
4	16	11	9
6	14	14	6
6	14	14	6
6	14	16	4
5	15	14	6
6	14	16	4
7	13	17	3
3	17	15	5
4	16	14	6
5	15	17	3
5	15	18	2
6	14	19	1
5	15	17	3
7	13	17	3
5	15	16	4
8	12	19	1
4	16	18	2
5	15	18	2
5	15	19	1
6	14	18	2

An den Zahlen in der Tabelle 40 fällt auf, dass sowohl die „Ja-Antworten“ bei der **„spontanen Kontaktaufnahme - verbal“** als auch jene der **„spontanen Kontaktaufnahme - taktil“** steigen, die „Nein-Antworten“ im Gegenzug dazu sinken. Besonders deutlich ist der Anstieg bzw. der Abfall bei der Variable **„taktil“**.

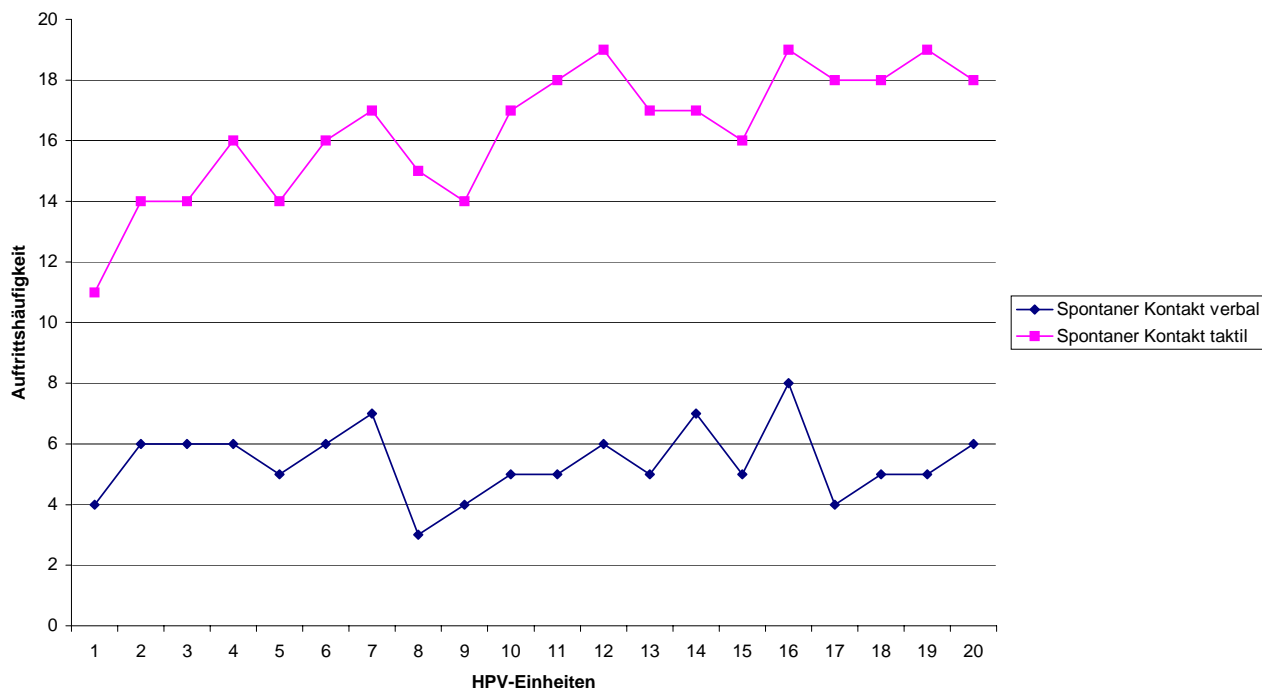


Abb. 27: Verlaufsdarstellung der Variablen der Kategorie BEZIEHUNG ZUM PFERD im Liniendiagramm

Der Anstieg der Linie (Abb. 27) der Variablen „**spontaner Kontakt - taktil**“ macht deutlich, dass es im Verlauf der 20 HPV-Einheiten immer häufiger zu spontanen Berührungen kommt. Die Linie der Variable „**spontaner Kontakt - verbal**“ zeigt einen sehr inhomogenen Verlauf und steigt aber der 17. Einheit über das Ausgangsniveau an.

Tab. 41: Kreuztabelle der Variablen „spontane Kontaktaufnahme – verbal (FBEZPF2)

			ANFEND		Gesamt
			1,00	3,00	
FBEZPF2	JA	Anzahl	102	125	227
		% von ANFEND	72,9%	89,3%	81,1%
	NEIN	Anzahl	38	15	53
		% von ANFEND	27,1%	10,7%	18,9%
Gesamt		Anzahl	140	140	280
		% von ANFEND	100,0%	100,0%	100,0%

Wie aus dem Verlauf der Linie (Abb. 27) erwartet, ergibt der  $\chi^2$ -Test der Variablen „**spontaner Kontakt - taktil**“ (FBEZPF2) mit  $p = 0,000$  (FISHER) einen **höchst signifikanten Unterschied**: Aus der Tabelle 41 ist zu entnehmen, dass zu Beginn des Projektes (ANFEND = 1) 72,9% der Vpn spontan taktilen Kontakt zum Pferd haben, am Ende (ANFEND = 3) sind dies bereits 89,3%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (27,1% zu Beginn, 10,7% am Ende).

Der  $\chi^2$ -Test der Variablen „spontaner Kontakt - verbal“ (FBEZPF1) ergibt **keinen signifikanten** oder **tendenziellen Unterschied**.

### „Zeit im Bild“/Interesse

Wie bereits weiter oben erwähnt, wurde auch jene Zeit erfasst, die sich die betreffende Versuchsperson im Blickwinkel der Kamera (d.h. im Bild) befand. Unter der Prämisse, dass räumliche Nähe gleichzusetzen ist mit Interesse, wurde so ein Wert für das dem Pferd und dem HPV entgegengebrachte Interesse geschaffen. Zur Objektivierung wurde diese Zeit in Relation zu der Gesamtzeit der HPV-Einheit gesetzt. Dabei wurden jene Vpn, die die gesamte Zeit über im Bild waren (Einzeleinheit), ausgeschlossen.

Tab. 42: Tabelle mit den mittleren Rängen der Variablen „Interesse“ (INTERESS)

	ANFEND	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
INTERESS	1,00	99	68,77	6808,00
	3,00	76	113,05	8592,00
	Gesamt	175		

Die Prüfung auf Normalverteilung verläuft negativ, weshalb ein parameterfreies Verfahren gewählt wurde. Die anschließende Signifikanzprüfung mittels **U-Test nach MANN & WHITNEY** zeigt mit **p = 0,000** einen **höchst signifikanten Unterschied**; demnach ist das Interesse am Projektende deutlich höher als zu Beginn.

## 6.4. Ergebnisse des Elternfragebogens

Zur Prüfung der Transferleistung in den Alltag wurden auch die Ergebnisse des Elternfragebogens in den Vorher-Nachher-Vergleich miteinbezogen.

Zum besseren Verständnis entspricht die folgende Auflistung der Variablengruppen auch der chronologischen Darstellung der Ergebnisse des Beobachtungsbogens; jene Variablen, welche im Zuge der Vorerhebung modifiziert werden mussten und solche Kategorien, die in einem direkten Bezug zum Pferd oder HPV (z.B. Blickrichtung beim ersten Anreiten) stehen, sind nicht Bestandteil des Elternfragebogens und fehlen daher.

### 6.4.1. Emotional-sozialer Bereich und Sprache

#### Mimik

Bei allen Variablen der Kategorie MIMIK („**ausdrucksvoll/angemessen**“, „**übertrieben**“, „**starr**“, „**verschiedentlich**“) sind mittels  $\chi^2$ -Tests **keine signifikanten** oder **tendenziellen Unterschiede** festzustellen.

#### Aggressivität

Bei sämtlichen Variablen der Kategorie AGGRESSIVITÄT („**Heteroaggressivität gegenüber dem Nächsten**“, „**Heteroaggressivität gegenüber der Umwelt**“, „**Autoaggressivität, wie Beißen, Kratzen, Zwicken, Schlagen, Kopfschlagen, Schimpfen und Sonstiges**“) sind mittels  $\chi^2$ -Tests **keine signifikanten** oder **tendenziellen Unterschiede** festzustellen.

#### Benehmen in der Gruppe

Tab. 70a: Kreuztabelle der Variablen „gute Integrierungsfähigkeit“

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
GUTE INTEGRIERUNGSFÄHIGKEIT	JA	Anzahl	17	9	26
		% von ERSTZWEI	85,0%	50,0%	68,4%
	NEIN	Anzahl	3	9	12
		% von ERSTZWEI	15,0%	50,0%	31,6%
Gesamt		Anzahl	20	18	38
		% von ERSTZWEI	100,0%	100,0%	100,0%

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „**Gute Integrierungsfähigkeit**“ berechnet mit **p = 0,024** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied** in die nicht erwartete Richtung: Wie der Tabelle 70a zu entnehmen ist, werden vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) 85,0% der Vpn von ihren Eltern als gut integrierbar erlebt, während nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) nur mehr 50,0% als solche angegeben werden; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ steigen (15,0% vor, 50,0% nach dem Projekt).

Tab. 70b: Kreuztabelle der Variablen „zieht Zweierverhältnis vor“

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
ZIEHT ZWEIERVERHÄLTNIS VOR	JA	Anzahl	6	12	18
		% von ERSTZWEI	30,0%	63,2%	46,2%
	NEIN	Anzahl	14	7	21
		% von ERSTZWEI	70,0%	36,8%	53,8%
Gesamt		Anzahl	20	19	39
		% von ERSTZWEI	100,0%	100,0%	100,0%

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „**Zieht Zweierverhältnis vor**“ ermittelt mit **p = 0,039** (FISHER) ebenfalls einen **signifikanten Unterschied**: Aus der Tabelle 70b ist zu entnehmen, dass lt. Aussage der Eltern vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) 30,0% der Vpn ein Zweierverhältnis vorziehen, während es nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) bereits 63,2% sind; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ fallen (70,0% vor, 36,8% nach dem Projekt).

Bei der Variablen „**zieht Alleinsein vor**“ ergibt der CHI<sup>2</sup>-Test **keinen signifikanten oder tendenziellen Unterschied**.

### Sprache

Bei allen Variablen der Gruppe SPRACHE („**fehlend**“, „**Vokallaute**“, „**Lallen**“, „**einfache Worte**“, „**Wortsätze**“, „**einfache Sätze**“, „**normal strukturierte Sätze**“, „**wiederholend**“, „**echolallend**“, „**stereotyp**“, „**überfließend**“, „**stumm**“, „**stotternd**“ und „**Verständigung durch Gestik**“ sind mittels CHI<sup>2</sup>-Tests **keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede** festzustellen.

## Grundstimmung

Tab. 71: Kreuztabelle der Variablen „reizbar/aufgeregt“

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
REIZBAR, AUFGEREGT	JA	Anzahl	6	12	18
		% von ERSTZWEI	30,0%	63,2%	46,2%
	NEIN	Anzahl	14	7	21
		% von ERSTZWEI	70,0%	36,8%	53,8%
Gesamt	Anzahl		20	19	39
	% von ERSTZWEI		100,0%	100,0%	100,0%

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „reizbar/aufgeregt“ berechnet mit **p = 0,039** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied** in die nicht erwartete Richtung: In der Tabelle 71 ist zu sehen, dass vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) 30,0% der Vpn von ihren Eltern als aufgeregt beschrieben werden, nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) 63,2%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (70,0% vor, 36,8% nach dem Projekt).

Bei den übrigen Variablen dieser Kategorie „fröhlich“, „traurig“, „ängstlich“, „gleichgültig/teilnahmslos“, „zerstreut/verwirrt“, „realitätsfern“ sowie „ausgeglichen/inhaltsangemessen“ ergeben die CHI<sup>2</sup>-Tests **keine signifikanten** oder **tendenziellen Unterschiede**.

## Kooperation bei Anweisungen

Tab. 72a: Kreuztabelle der Variablen „regelmäßig“

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
REGELMASSIG	JA	Anzahl	6	12	18
		% von ERSTZWEI	30,0%	63,2%	46,2%
	NEIN	Anzahl	14	7	21
		% von ERSTZWEI	70,0%	36,8%	53,8%
Gesamt	Anzahl		20	19	39
	% von ERSTZWEI		100,0%	100,0%	100,0%

Für die Variable „regelmäßig“ ergibt der CHI<sup>2</sup>-Test mit **p = 0,039** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied**: In der Tabelle 72a ist zu sehen, dass vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) 30,0% der Vpn regelmäßig kooperieren, nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) bereits 63,2%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (70,0% vor, 36,8% nach dem Projekt).

Tab. 72b: Kreuztabelle der Variablen „langsam/verzögert“

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
LANGSAM,VERZÖGERT	JA	Anzahl	8	15	23
		% von ERSTZWEI	40,0%	78,9%	59,0%
	NEIN	Anzahl	12	4	16
		% von ERSTZWEI	60,0%	21,1%	41,0%
Gesamt		Anzahl	20	19	39
		% von ERSTZWEI	100,0%	100,0%	100,0%

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „langsam/verzögert“ zeigt mit **p = 0,015** (FISHER) einen **signifikanten Unterschied** in die nicht erwartete Richtung: Aus der Tabelle 72b wird ersichtlich, dass vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) lt. Eltern 40,0% der Vpn langsam reagieren, nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) sind dies schon 78,9%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ sinken (70,0% vor, 21,1% nach dem Projekt).

Bei den übrigen Variablen dieser Gruppe „spontan“, „schnell“ „mit Ermunterung“ „mit genauer Erklärung“, „selten“ und „nie“ ergeben die CHI<sup>2</sup>-Tests **keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede**.

### Reaktion auf Körperkontakt

Bei allen Variablen dieser Kategorie („abwehrend“, „suchend“, „weder/noch“) sind mittels CHI<sup>2</sup>-Tests **keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede** festzustellen.

### Arbeitsverhalten

Tab. 73: Kreuztabelle der Variablen „bemüht“

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
BEMUHT	JA	Anzahl	12	16	28
		% von ERSTZWEI	63,2%	88,9%	75,7%
	NEIN	Anzahl	7	2	9
		% von ERSTZWEI	36,8%	11,1%	24,3%
Gesamt		Anzahl	19	18	37
		% von ERSTZWEI	100,0%	100,0%	100,0%

Der CHI<sup>2</sup>-Test der Variablen „bemüht“ liefert mit **p = 0,074** (FISHER) einen **tendenziellen Unterschied**: Wie der Tabelle 73 zu entnehmen ist, werden vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) 63,2% der Vpn von ihren Eltern als bemüht in ihrem Arbeitsverhalten eingeschätzt, nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) bereits 88,9%; die Prozentwerte der „Nein-Antworten“ fallen (36,8% vor, 11,1% nach dem Projekt).



Bei den restlichen Variablen „**sehr konzentriert**“, **aufmerksam**“, „**ablenkbar**“, „**stereotyp**“, „**schnell ermüdend**“, „**ausdauernd**“ und „**unkonzentriert**“ liefern die  $\chi^2$ -Tests **keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede**.

### Sonstige Variablen

Neben den bereits beschriebenen Variablen wurden im Elternfragebogen für den emotional-sozialer Bereich und die Sprache noch weitere relevante Informationen erhoben.

### Verhältnis zu Pferden

Wie bereits im Kapitel 2.3.2. beschrieben, wurde zusätzlich auch nach dem Verhältnis zu Pferden gefragt, wobei die Antwortkategorien „**keine Info**“, „**eher gut**“, „**eher ängstlich**“ und „**desinteressiert**“ zur Auswahl standen. Schon aus der demographischen Beschreibung ist ein großer Unterschied zwischen der Erst- und Zweitbefragung erkennbar (siehe Kap. 6.1.).

Der  $\chi^2$ -Test errechnet mit **p = 0,000** einen **höchstsignifikanten Unterschied** zwischen den Verteilungen bei der Erst- und Zweitbefragung der Eltern.

Tab. 74: Kreuztabelle der Variablen VERHÄLTNIS ZU PFERDEN

			ERSTZWEI		Gesamt
			1,00	2,00	
VERHÄLTNIS ZU PFERDEN	KEINE INFO	Anzahl	17	4	21
		% von ERSTZWEI	85,0%	20,0%	52,5%
	EHER GUT	Anzahl	2	16	18
		% von ERSTZWEI	10,0%	80,0%	45,0%
	EHER ÄNGSTLICH	Anzahl	1		1
		% von ERSTZWEI	5,0%		2,5%
Gesamt		Anzahl	20	20	40
		% von ERSTZWEI	100,0%	100,0%	100,0%

Aus der Tabelle 74 wird ersichtlich, dass die Eltern vor dem Projekt (ERSTZWEI = 1) zu 85% **keine Informationen** über das Verhältnis ihres Kindes zu Pferden geben können, was nach dem Projekt (ERSTZWEI = 2) nur mehr bei 20% der Fall war. Im Gegenzug dazu beurteilen nach dem Projekt 80% der Eltern das Verhältnis ihres Kindes zu Pferden als „**eher gut**“, was vor dem Projekt nur für 10% zutrifft.

## Verhältnis zu Tieren

Der CHI<sup>2</sup>-Test für diese Variable ergibt **keinen signifikanten** oder **tendenziellen Unterschied**.

## Erwartungen der Eltern an das HPV

Wie bereits beschrieben, wurde zusätzlich auch nach den Erwartungen der Eltern an das HPV gefragt, was bei der Erstbefragung in offener Form geschah. Die so formulierten Erwartungen wurden im Zuge der Auswertung in zwei Klassen zusammengefasst: „**Verbesserungen im sozialen Bereich**“ und „**Verbesserungen im emotionalen Bereich**“. Im Zuge der Zweitbefragung wurden diese zwei Bereiche den Eltern zur Beurteilung vorgegeben, wofür die Antwortkategorien „**keine Erwartung gehabt**“, „**nicht erfüllt**“, „**teilweise erfüllt**“ und „**erfüllt**“ zur Verfügung standen. Durch diese Art der veränderungssensitiven Befragung kann zwischen den Erwartungen einerseits und den tatsächlich beobachteten Veränderungen andererseits ein Vergleich hergestellt werden. Bereits aus der demographischen Beschreibung ist ein großer Unterschied zwischen der Erst- und Zweitbefragung ersichtlich (siehe Kapitel 6.1.).

Die CHI<sup>2</sup>-Tests berechnen für beide Bereiche **hochsignifikante** bzw. **signifikante Unterschiede** zwischen den Verteilungen bei der Erst- und Zweitbefragung der Eltern.

Tab. 75: Kreuztabelle der ERWARTUNGEN – VERBESSERUNGEN IM EMOTIONALEN BEREICH

			Verbess.emot.Bereich			Gesamt
			keine Erwartung	erfüllt	teilweise erfüllt	
Erwartung emot.Besserung	ja	Anzahl		12	3	15
		% der Gesamtzahl		60,0%	15,0%	75,0%
	nein	Anzahl	3	2		5
		% der Gesamtzahl	15,0%	10,0%		25,0%
Gesamt		Anzahl	3	14	3	20
		% der Gesamtzahl	15,0%	70,0%	15,0%	100,0%

Aus den Verteilungen in der Tabelle 75 ist zu entnehmen, dass 75,0% der Eltern eine Verbesserung im emotionalen Bereich erwartet haben und 25% keine Verbesserung erwarteten. Jene Eltern, welche eine Verbesserung erwartet haben, sahen ihre Erwartungen **erfüllt** (60%) oder zumindest **teilweise erfüllt** (15%), während sogar 10% der Eltern, die nichts erwartet hatten angaben, dass sich etwas verbessert hat. Diese Unterschiede sind mit **p = 0,004 hochsignifikant**.

Tab. 76: Kreuztabelle der ERWARTUNGEN – VERBESSERUNGEN IM SOZIALEN BEREICH

			Verbess. soz.Bereich				Gesamt
			keine Erwartung	erfüllt	teilweise erfüllt	nicht erfüllt	
Erwartung soz.Besserung	ja	Anzahl		7	3	1	11
		% der Gesamtzahl		35,0%	15,0%	5,0%	55,0%
	nein	Anzahl	5	4			9
		% der Gesamtzahl	25,0%	20,0%			45,0%
Gesamt		Anzahl	5	11	3	1	20
		% der Gesamtzahl	25,0%	55,0%	15,0%	5,0%	100,0%

Die Werte in der Tabelle 76 zeigen, dass 55,0% der Eltern eine Verbesserung im sozialen Bereich erwartet haben, während hingegen 45% hier keine Verbesserung erwarteten. Jene Eltern, welche eine Verbesserung erwartet haben, sahen ihre Erwartungen **erfüllt** (35%) oder zumindest **teilweise erfüllt** (15%); nur ein Elternteil (5%) gibt an, dass sich ihre Erwartung nicht erfüllt hätte. Von jenen Eltern, die nichts erwartet hatten, gaben 20% an, dass sich etwas verbessert hat. Auch diese Unterschiede sind mit **p = 0,004 hochsignifikant**.

## 6.5. Zusammenfassung und Gegenüberstellung der signifikanten und tendenziellen Ergebnisse aus dem Beobachtungsbogen und dem Elternfragebogen

### 6.5.1 Emotional-sozialer Bereich und Sprache

VERHALTENSBEOBSACHTUNG	ELTERNFRAGEBOGEN
<p><b>Mimik:</b>            „<u>ausdrucksvoll</u>“ steigt signifikant (von 23,6% auf 34,3%), „<u>übertrieben</u>“ sinkt signifikant (von 27,1% auf 17,9%), „<u>starre Mimik</u>“ sinkt hoch signifikant (von 55,7% auf 35,7%)</p>	Keine Signifikanzen oder Tendenzen
<p><b>Aggressivität:</b>  <b>Heteroaggressivität</b> sinkt insgesamt signifikant:            „<u>keine Heteroaggression</u>“ steigt (von 80,7% auf 87,9%), „<u>eine Heteroaggression</u>“ sinkt (von 13,6% auf 12,1%), „<u>zwei Heteroaggressionen</u>“ sinkt am deutlichsten (von 5,7% auf 0%);            Signifikanzen auch im Bereich der <b>Autoaggressivität:</b> „<u>keine Autoaggression</u>“ sinkt (von 87,9% auf 82,9%), „<u>eine Autoaggression</u>“ steigt: (von 8,6% auf 17,1%), „<u>zwei Autoaggressionen</u>“ sinken (von 3,6% auf 0%).</p>	Keine Signifikanzen oder Tendenzen
<p><b>Benehmen in der Gruppe:</b>            Keine Signifikanzen oder Tendenzen</p>	„ <u>gute Integrierungsfähigkeit</u> “ sinkt signifikant (von 85% auf 50%), „ <u>zieht Zweierverhältnis vor</u> “ steigt signifikant (von 30% auf 63,2%)
<p><b>Sprache:</b>            „<u>einfache Worte</u>“ steigen signifikant, „<u>Wortsätze</u>“ steigen tendenziell, „<u>normal strukturierte Sätze</u>“ sinken signifikant (von 25,4% auf 16,4%), „<u>stereotyp</u>“ steigt hoch signifikant (von 23,9% auf 41,4%), „<u>stumm</u>“ sinkt tendenziell, „<u>Gestik</u>“ steigt tendenziell</p>	Keine Signifikanzen oder Tendenzen

<p><b>Grundstimmung:</b>  <u>„ängstlich“</u> fällt höchst signifikant ab (von 15% auf 0%), <u>„reizbar/aufgeregt“</u> zeigt einen tendenziellen Anstieg, <u>„gleichgültig/teilnahmslos“</u> sinkt höchst signifikant (von 45,0% auf 21,4%), <u>„realitätsfern“</u> steigt signifikant (von 50,0% auf 60,7%), <u>„ausgeglichen/inhaltsangemessen“</u> steigt höchst signifikant (von 24,3% auf 45,0%), <u>„vorsichtig“</u> sinkt höchst signifikant (von 40,3% auf 10,0%).</p>	<p><u>„Reizbar/aufgeregt“</u> steigt signifikant (von 30% auf 63,2%)</p>
<p><b>Kooperation bei Anweisung:</b>  <u>„schnell“</u> sinkt signifikant (von 45,2% auf 34,5%), <u>„langsam/verzögert“</u> steigt tendenziell, <u>„nie“</u> sinkt tendenziell</p>	<p><u>„regelmäßige Kooperation“</u> steigt signifikant (von 30% auf 63,2%), <u>„langsam/verzögert“</u> steigt ebenfalls signifikant (von 40% auf 78,9%)</p>
<p><b>Verhalten gegenüber dem Longenführer:</b>  <u>„kooperatives Verhalten“</u> steigt signifikant (von 56,4% auf 68,8%), <u>„liebvoll/freundlich“</u> sinkt hoch signifikant (von 46,4% auf 28,6%), <u>„aggressiv“</u> sinkt tendenziell.</p>	<p>Nicht im Elternfragebogen enthalten</p>
<p><b>Verhalten gegenüber dem Pferd:</b>  <u>„unpassend“</u> fällt hoch signifikant (von 21,6 % auf 10,0%), <u>„gleichgültig“</u> fällt signifikant (von 56,8% auf 45,7%)</p>	<p>Nicht im Elternfragebogen enthalten</p>
<p><b>Reaktion auf Körperkontakt:</b>  <u>„abwehrend“</u> fällt signifikant (von 15,8% auf 7,9%).</p>	<p>Keine Signifikanzen oder Tendenzen</p>
<p><b>Kommunikation mit dem Pferd:</b>  <b>a.) von sich aus:</b> <u>„Mimik“</u> sinkt signifikant (von 3,6% auf 0%), der Einsatz der <u>„Stimme“</u> sinkt tendenziell, die <u>„Körpersprache“</u> steigt höchst signifikant (von 69,1% auf 89,3%), <u>„angemessen“</u> steigt höchst signifikant (von 61,2% auf 89,3%), <u>„unangemessen“</u> fällt höchst signifikant (von 24,5% auf 5,0%)  <b>b.) nach Aufforderung:</b> der Einsatz von <u>„Gestik“</u> sinkt signifikant (von 4,6% auf 0%), <u>„Sprache“</u> steigt höchst signifikant (von 33,1% auf 54,3%), <u>„angemessen“</u> steigt höchst signifikant (von 83,8% auf 97,7%), <u>„unangemessen“</u> sinkt höchst signifikant (von 13,1% auf 0%).</p>	<p>Nicht im Elternfragebogen enthalten</p>
<p><b>Arbeitsverhalten:</b>  Keine Signifikanzen oder Tendenzen</p>	<p>Keine Signifikanzen oder Tendenzen</p>

<p><b>Beziehung zum Pferd:</b>  „spontaner Kontakt - taktil“ zeigt einen höchst signifikanten Anstieg (von 72,9% auf 89,3%); („spontaner Kontakt - verbal“-steigt im Diagramm ab der 17. Einheit nach einem vorher inhomogenen Verlauf).</p>	<p>Nicht im Elternfragebogen enthalten</p>
<p><b>„Zeit im Bild“ / Interesse:</b>  Das <u>Interesse</u> der Vpn ist am Ende der 20 Einheiten HPV höchst signifikant stärker als zu Beginn.</p>	<p>Nicht im Elternfragebogen enthalten</p>
<p>Nicht im Beobachtungsbogen enthalten</p>	<p><b>Verhältnis zu Tieren:</b>  Keine Signifikanzen oder Tendenzen</p>
<p>Nicht im Beobachtungsbogen enthalten</p>	<p><b>Verhältnis zu Pferden</b> wird insgesamt höchst signifikant besser:  „eher gut“ beschreiben nach dem Projekt 80% der Eltern das Verhältnis ihrer Kinder zu Pferden, vor dem Projekt waren dies nur 10%.</p>
<p>Nicht im Beobachtungsbogen enthalten</p>	<p><b>Erwartungen im emotionalen Bereich:</b>  Jene 75% der Eltern, die hier Verbesserungen erwartet haben, geben an, dass sich ihre Erwartungen ganz (60%) oder teilweise (15%) erfüllt haben. Jedoch geben 10% der Eltern, die nichts erwartet haben, an, dass eine Verbesserung eingetreten ist. Dies ist ein hoch signifikantes Ergebnis.</p>
<p>Nicht im Beobachtungsbogen enthalten</p>	<p><b>Erwartungen im sozialen Bereich:</b>  Von den 55% der Eltern, die hier Verbesserungen erwartet haben, geben 35% an, dass sich ihre Erwartungen ganz, 15% teilweise erfüllt haben. Ein Elternteil (5%) merkt an, dass sich die Erwartung nicht erfüllt hat. Jedoch geben 20% der Eltern, die nichts erwartet haben, an, dass eine Verbesserung eingetreten ist. Dies ist ein hoch signifikantes Ergebnis.</p>

## 6.6. Interpretationen der Ergebnisse

### 6.6.1 Interpretationen für den emotional-sozialen Bereich und die Sprache

Insgesamt lassen sich die Hypothesen, die für den emotional-sozialen Untersuchungsbereich und den der Sprache aufgestellt wurden, mit minimalen Einschränkungen als durchgehend bestätigt ansehen. Der Einsatz des HPV führt demnach eindeutig zu den aus vielen Erfahrungsberichten mit dieser Therapiemethode erwarteten Verbesserungen.

Gerade in der emotionalen und sozialen Entwicklung scheint es, dass durch das HPV wichtige Impulse für die Persönlichkeitsentfaltung und Gemeinschafts-orientierung gesetzt werden können.

Im Detail kann auf eine eindeutig verbesserte affektive Korrespondenz der Teilnehmer/Innen verwiesen werden, die u.a. an deren **Grundstimmung** erkennbar ist. Der hier vollzogene positive Wandel findet sich sehr eindrucksvoll in den in dieser Kategorie untersuchten Variablen. Es zeigen sich höchst signifikante Ergebnisse zu Gunsten einer schwindenden Ängstlichkeit und Vorsichtigkeit, einer erheblich verminderten Teilnahmslosigkeit/Gleichgültigkeit, sowie einer zunehmend ausgeglichenen und inhaltsangemessenen Stimmungslage.

Zusätzlich kann ein vermehrt reizbares/aufgeregtes Verhalten (tendenziell dem Beobachtungsbogen nach, signifikant dem Elternfragebogen nach) sowie eine signifikant steigende Realitätsferne bemerkt werden.

Mögliche Erklärungen für diese Ergebnisse sind, dass die Kinder im Sinne der Hypothese wacher und aufmerksamer werden und das Erregungs- und Aktivierungsniveau dadurch steigt. Mit zunehmender Vertrautheit und mit zunehmendem Können erhöht sich die Sicherheit und schwindet die Vorsicht. Sie trauen sich mehr zu und sie werden in ihrer Stimmungslage ausgeglichener. Natürlich hat ein angehobenes Erregungsniveau auch zur Folge, dass die Kinder leichter aufzuregen sind und auch gereizter auf die steigenden Anforderungen reagieren. Zusammen mit den vermehrten Anforderungen fällt auch die Realitätsferne der Kinder häufiger auf.

Die Ausgeglichenheit schlägt sich auch im Gesichtsausdruck unserer Klienten nieder. Die **Mimik** wird insgesamt signifikant ausdrucksvoller. Die für den Autismus oft häufig beobachtbare starre Mimik sinkt sogar hoch signifikant, übertriebene Mimik sinkt signifikant.

Im Bereich der **Aggressivität** vermitteln sich nicht so eindeutige Ergebnisse: Heteroaggressives Verhalten verringert sich insgesamt, d.h. in allen untersuchten Variablen. Beim autoaggressiven Verhalten offenbaren sich gegenläufige Ergebnisse: Es kommt zu einer Verschiebung in Richtung eines vermehrten Auftretens einer einzigen Autoaggression (z.B. sich mit der Faust auf den Kopf schlagen oder sich in die Hand beißen), während das Setzen mehrerer autoaggressiver Handlungen gänzlich verschwindet. Aber auch das völlige Ausbleiben autoaggressiver Handlungen wird seltener beobachtet. Demnach findet eine Reduktion autoaggressiven Verhaltens nur in der Form statt, dass sich am Ende des Projektes niemand häufiger als einmal selbst verletzt.

Eine mögliche Erklärung für die Zunahme einer autoaggressiven Verhaltensweise kann in der Tatsache liegen, dass generell und auch beim Voltigieren Reizüberflutungen diesen Anstieg bewirken. Da Autismus eine Wahrnehmungsverarbeitungsstörung ist, ist die Schwelle der Überlastung mit individuellen Unterschieden relativ rasch erreicht. Erst die Gewöhnung an situative Veränderungen (z.B. der Einsatz neuer Materialien, eine ausgebaute oder neue Übung, ein anderer Übungspartner..) bringt die Autoaggression zum Verschwinden.

Wahrscheinlich lässt sich auch die Verschiebung zu einer selbstverletzenden Handlung hin mit dem Modell der Reizüberflutung erklären. So kann es geschehen, dass sich bei unserem speziellen Klientel Aggression nicht nach außen entlädt, also niemand anderer angegriffen wird, sondern wieder ein Rückzug auf sich selbst stattfindet und im Setzen der Selbstverletzung ein Versuch unternommen wird, sich durch den vertrauten (Schmerz)Reiz zu ordnen und zu beruhigen. Gleiches gilt für das Auftreten von Stereotypen, wie noch näher erläutert werden wird (siehe Kap. 6.6.2.). Im Gegensatz zu dem Modell der Reizüberflutung, bringen KANE & HETTINGER (nach MESSMER AMORT, 1998) autoaggressives Verhalten auch in Zusammenhang mit einer Untererregung durch zu wenig äußere Reize oder aufgrund eines Bewegungsmangels. Es wäre denkbar, dass zumindest für einen geringen Teil unserer Klienten dies fallweise zutrifft.

Zudem muss festgehalten werden, dass Aggression an sich ein eher stabiles und schwierig zu veränderndes Verhaltensmuster ist. Ganz sicher kann hier das HPV, besonders die Gruppe einen wichtigen Beitrag zum Einüben prosozialen Verhaltens leisten. Ganz sicher ist hier jedoch auch an eine langfristige Therapie zu denken; die in der Studie praktizierten 20 HPV-Einheiten erscheinen hierfür zu wenig. Die Therapeutinnen sind der Meinung, dass in schwierigen Fällen dem HPV hier ganz klar Grenzen gesteckt sind und psychotherapeutische Hilfe am besten in Kombination mit dem HPV angenommen werden sollte.



Erfreuliche Veränderungen ergeben sich auch in der für Autisten so typischen abwehrenden **Reaktion auf Körperkontakt**. Diese fällt signifikant ab. Es ist deutlich zu sehen, dass der Körperkontakt um des Pferdes und des Reitens/Voltigierens Willen toleriert, ja sogar akzeptiert wird. Dieses Ergebnis bestätigt die Erkenntnisse der im Theorieteil zitierten Arbeit von KREIENBORG (1986).

Die kommunikativen Elemente im **Sprachverhalten** nehmen mit Hilfe des HPV ebenfalls deutlich zu. So steigt die Nutzung einfacher Worte signifikant an, ebenso werden tendenziell mehr Wortsätze gesprochen und es wird tendenziell mehr gestikuliert. Im Gegenzug sinkt stummes Verhalten.

Auch sprachliche Stereotypen verzeichnen einen hoch signifikanten Anstieg und normal strukturierte Sätze werden weniger oft verwendet.

Generell lässt sich also ein Mehr an Kommunikation und Sprache feststellen, die jedoch auch einen vermehrten Gebrauch an sprachlichen Stereotypen mit sich bringen und Einschränkungen hinsichtlich der normalen Strukturierung von Sätzen bewirken.

Einem Erklärungsmodell für das Auftreten von Stereotypen folgend, kann die Zunahme als Ausdruck einer Erregung (positiver wie negativer) verstanden werden, das Aufkommen stereotypen Verhaltens zur Beruhigung dienen. Gleichfalls ist zu erwähnen, dass der gleichbleibende Rhythmus des Pferdes sicher nicht nur stereotypes Mitbewegen (z.B. Mitwippen), sondern auch stimmliches Mitgehen, wie das wiederholte Produzieren von Vokallauten provoziert. Die hohe Neigung des Autisten, Bekanntes zu ritualisieren, begünstigt die Entstehung von Stereotypen. Jede Form von Stress (z.B. eine neue Anforderung) kann das Bedürfnis nach (der alten) Ordnung wecken und lässt den Autisten in regressiver Manier zu seiner Beruhigung auf Vertrautes, in diesem Fall auf Stereotypen, zurückgreifen.

Insgesamt können mit den Ergebnissen auch jene Erfahrungsberichte verifiziert werden (ENGLISCH, 1985; THUN-HOHENSTEIN, 1995), die das HPV als besonders hilfreich bei der Sprachanbahnung beschrieben haben. Ferner kann aus den Beobachtungen geschlossen werden, dass sich durch die gelungene Sprachanbahnung am Pferd das Sprachrepertoire erweitert, es jedoch zu den für Autisten oft typischen Sprachauffälligkeiten, wie stereotype Sprachmuster und ungewöhnliche Satzstellungen kommt. Die Reduzierung normal strukturierter Sätze ließe sich dann folglich damit erklären, dass der autistische Mensch neue Erfahrungen sprachlich vorerst in die ihm vertraute Art und Weise (z.B. Wortsätze) kleidet. Demnach ist zu vermuten, dass mit zunehmender Übung auch wieder mehr normal strukturierte Sätze gesprochen werden.

Eigenen Beobachtungen zur Folge scheint das Pferd selbst oft der Motor für erste sprachliche Äußerungen zu sein. Die Therapeutinnen konnten feststellen, dass nach dem Herstellen einer gewissen Vertrautheit zwischen Pferd und Reiter, die stimmlichen Äußerungen des Pferdes, wie Wiehern und Schnauben manchmal zum Lachen und später zum Imitieren einluden und eine Fortsetzung auf dem Pferderücken in der Form fanden, dass im Gleichklang mit den rhythmischen Bewegungen des Pferdes (Viertakt im Schritt, Zweitakt im Trab, oder Dreitakt im Galopp), also exakt im Rhythmus dazu Laute produziert wurden; dies manchmal von einer Innigkeit, die vermuten ließ, dass es sich hierbei nicht immer unbedingt um stereotype und auf das Eigenerleben ausgerichtete Äußerungen im üblichen Sinne handelt, sondern dass unsere Klienten hier gleichsam in einen Dialog mit dem Tierpartner eintraten und in diesem Moment möglicherweise ganz beabsichtigt mit dem Pferd gezielt etwas gemeinsam taten.

In Anlehnung der bereits im Theorieteil beschriebenen Besonderheiten im Sprachverhalten autistischer Menschen (Kap. 1.6.3.4.), kann hier auf das Einstellungsmodell von LINDZEY & ARONSON (1988), mit den Komponenten Sender – Botschaft – Empfänger, verwiesen werden, die SEDLAK (2000, persönl. Mitteil.) wie folgt mit den Möglichkeiten im HPV in Beziehung setzt:

#### Die Sendervariable

Das autistische Kind, der autistische Jugendliche erhält besondere Aufmerksamkeit. Es sitzt zudem auf einem Pferd, „hoch zu Ross“, höher als die anderen, es/er wird beobachtet, angesprochen, ermutigt, beruhigt, angefeuert – dies alles in der (Kreis-) Bewegung, sodass das dem Autisten vertraute Sprechen als Begleitung des Handelns stattfindet. Im Feedback des heilpädagogischen Begleiters erfährt der Autist auch eine Wirkkomponente, das Feedback ist abhängig von seinem Tun.

### Die Empfängervariable

Die das heilpädagogische Voltigieren durchführende Person bildet den fixen, ruhenden Mittelpunkt, um den die Bewegung kreist. Auch das Pferd bewegt sich und bleibt dennoch ruhig, beide sind die konstanten und doch flexiblen Partner, DUs, das Gleichbleibende ihrer Präsenz beruhigt, die Unterschiedlichkeit ihrer Reaktion ermöglicht die Abgrenzung des Selbst vom Anderen.

### Die Botschaftsvariable

Die in den vorangegangenen Kategorien beschriebenen personalen Dimensionen der Sprache bleiben nicht ohne Wirkung auf die Art der sprachlichen Äußerungen. Sprache erhält die Chance, als Kommunikationsmittel erlebt und geschätzt zu werden. Die Einfachheit und Realbezogenheit der Mitteilungen begünstigen diese Entwicklung.

Die steigende Wachheit und das steigende Vertrauen dürften auch der Grund für einen verbesserten Kontakt und eine verbesserte Interaktionsfähigkeit sein. Dies zeigt sich u.a. in der **Kooperation bei Anweisungen**. Zwar sinkt schnelles Reaktionsvermögen signifikant, gleichzeitig aber verzeichnet das Ausbleiben einer Reaktion eine tendenzielle Abnahme und eine langsam/verzögerte Reaktion eine tendenzielle Zunahme. Hier kann gesagt werden, dass beim HPV das Reaktionsvermögen durch die Aufgaben und Anforderungen, die gegen Projektende mehr werden, konsequent trainiert werden. Da mehr Reaktionen möglich sind, wird auch öfters reagiert. Es reagieren daher diejenigen am Ende verzögert, die vorher keine Reaktion gezeigt haben.

Die verbesserte Interaktionsfähigkeit offenbart sich vornehmlich in dem beobachteten Verhalten gegenüber dem Longenführer, dem Pferd, der Kommunikation und der Beziehung mit dem Pferd. Dies kann vor dem Konzept der Persönlichkeitsentwicklung, vom ICH zum DU zum WIR (Stufenmodell nach SEDLAK, 1996, siehe Theorieteil Kap. 1.6.4.1.) gesehen, als ein erster wertvoller Schritt von einer Öffnung zum DU hin interpretiert werden.

Im **Verhalten gegenüber dem Longenführer bzw. Reittherapeuten** vermittelt sich ein signifikanter Anstieg kooperativen Verhaltens und eine tendenzielle Reduktion aggressiver Äußerungen. Als widersprüchlich scheint auf den ersten Blick ein hoch signifikantes Absinken liebevoll/freundlichen Verhaltens, doch wird von den Therapeutinnen vermutet, dass es sich dabei um einen Ausdruck von Widerstand gegen die steigenden Anforderungen handelt, der damit zumindest kurzfristig

ausgelöst wird. Ein weiterer möglicher Zusammenhang ergibt sich auch mit der steigenden Aufregtheit/Reizbarkeit der Teilnehmer. Dass der Widerstand jedoch überwunden wird und eine erfolgreiche Bewältigung der Herausforderungen stattfindet, bestätigt sich durch den hoch signifikanten Anstieg in einer ausgeglichenen und inhaltsangemessenen Grundstimmung.

In der Begegnung mit dem Pferd zeichnen sich besonders eindrucksvolle Erfolge ab: So charakterisiert ein höchst signifikantes Ansteigen an spontanem, taktilem Kontaktverhalten die **Beziehung zum Pferd**. Trotz fehlender signifikanter oder tendenzieller Ergebnisse ist erwähnenswert, dass eine verbale, spontane Kontaktaufnahme nach einem inhomogenen Verlauf vermehrt stattfindet, jedoch erst nach der 17. Einheit. Im **Verhalten gegenüber dem Pferd** wird erkennbar, dass das Pferd mit zunehmender Dauer nicht mehr nur Turngerät oder Spielzeug ist, sondern als Lebewesen mit seinen artgemäßen Eigenheiten und Bedürfnissen wahrgenommen wird. So fällt unpassendes Verhalten hoch signifikant, Gleichgültigkeit signifikant ab. In der **Kommunikation mit dem Pferd**, die von den Teilnehmern initiiert wird (**Kommunikation von sich aus**), zeigt die Verwendung der Körpersprache einen höchst signifikanten Anstieg. Auch wenn sich der Einsatz der Mimik signifikant und jener der Stimme tendenziell verringert, steigert sich dennoch angemessenes Verhalten höchst signifikant, unangemessenes sinkt im Gegenzug höchst signifikant. Letzteres gilt ebenso für die **Kommunikation nach Aufforderung**. Sie unterscheidet sich jedoch insofern, dass bei der durch die Voltigiertherapeutin initiierten Auseinandersetzung mit dem Tier, der sprachliche Einsatz höchst signifikant mehr wird, der Einsatz der Gestik dafür signifikant abnimmt.

Die beachtlichen Erfolge, die sich aus der beobachteten Interaktion mit dem Pferd herauskristallisieren, verdeutlichen einmal mehr den wahrscheinlich immer noch unterschätzten Wert und Nutzen einer tiergestützten Therapie. Das Pferd scheint durch seine Sensibilität, seine spezielle Ausbildung, sein Aussehen und seinen Körperbau, der den Aufbau einer wortwörtlich tragfähigen Beziehung erlaubt, im Besonderen für einen therapeutischen Einsatz prädestiniert zu sein.

Hält man sich vor Augen, dass die Kernsymptomatik des Autismus der Rückzug auf sich selbst und die Unfähigkeit eines angemessenen Herangehens an ein Gegenüber bzw. eine Gruppe ist, so wird in der vorliegenden Studie vor allem auch eines erkennbar, dass es nämlich mit Hilfe des Pferdes autistischen Menschen gelingt, ihr Rückzugsverhalten zu überwinden und sich auf das Pferd, seine Bedürfnisse, sein Wahrnehmen und Fühlen und seine Beziehungsangebote gut einlassen können. Nach dem hier bereits zitierten Modell der Persönlichkeitsentwicklung und

Gemeinschaftsförderung nach SEDLAK (1996), macht das Pferd auf der DU-Stufe der Persönlichkeitsentwicklung nicht nur viele Lernerfahrungen möglich, es kann auch im Hinblick auf die weitere soziale Reifung als Übergangsobjekt gesehen werden

An dieser Stelle möchten die Therapeutinnen auch ein besonders deutliches Beispiel für das Nachreifen, das im Einzelkontakt mit dem Pferd möglich ist, anführen: So ist ein achtjähriger, extrem kleingewachsener Teilnehmer bis zu seiner 17. Therapiestunde am Pferd ausschließlich gelegen, während er sonst als unruhig, laut und eher hypermotorisch beschrieben wurde. Aus der Anamnese ist bekannt, dass der Bub in einem Heim untergebracht ist und nur sporadisch Kontakt zu seinen Eltern hat.

Hier ist klar erkennbar, welche stark regressive Wirkung das sanfte Schaukeln im Gangrhythmus und das warme, weiche Fell des Pferdes haben können und wie wirksam sich mit Hilfe des Pferdes frühkindliche Bedürfnisse nacherleben lassen. (siehe auch Schnittstellen des HPV zur Psychotherapie, Theorieteil Kap. 3.5.).

Wie wichtig es ist, jedem Klienten seine individuelle Zeit zum Nachreifen zu lassen, geht aus den beobachteten **Benehmen in der Gruppe** hervor. Zwar gehen aus den Beobachtungen der Therapeutinnen keine signifikanten oder tendenziellen Unterschiede hervor, jedoch meinen die Eltern, ein signifikantes Absinken einer guten Integrierungsfähigkeit ihrer Kinder zu bemerken. Sie geben an, dass diese verstärkt ein Zweierverhältnis vorziehen. Dies muss als ernst zunehmender Hinweis verstanden werden, dass hier bei manchen Klienten das Gruppenvoltigieren zu früh eingesetzt hat. Autismus als tiefgreifende Entwicklungs- und Kontaktstörung braucht demnach - entsprechend dem Stufenmodell der Persönlichkeitsentwicklung (ICH-Stufe, DU-Stufe, WIR-Stufe) auf dem Weg zur Gemeinschaftsförderung entsprechende Vorarbeiten, d.h. mehr Einzelvoltigieren - zur Förderung der Basissinne und der Wahrnehmung und für einen behutsamen Aufbau einer Vertrauensbeziehung.

Die Beurteilungen der **Reaktion beim ersten Anreiten** zeigen, dass signifikant weniger Personen das Gleichgewicht verlieren. Jedoch fühlen sich auch signifikant weniger in die Bewegung des Pferdes ein, was auf den ersten Blick eine Verschlechterung der Teilnehmer vermuten lässt. Dergleichen zeigen sich signifikant mehr fehlende affektive Reaktionen, Lächeln verringert sich tendenziell und die Körperhaltung wird signifikant weniger verändert. Für diese nicht erwarteten Werte bietet sich eine sehr einfache und logische Erklärung an: Die beschriebene Kategorie gibt nur die ersten zwei bis drei Minuten wieder. Die Therapeutinnen konnten

feststellen, dass die Einfühlung nachher sehr wohl gegeben ist und sich insgesamt bei allen Teilnehmern deutlich verbessert hat. Zum anderen sind erst ab der zehnten Stunde wirklich alle Teilnehmer/Innen aufgestiegen. Diejenigen, die dies vorher nicht taten, waren besonders schwierige Klienten, die insgesamt weniger Bereitschaft erkennen ließen sich „einzulassen“ (auf das Pferd, wie auf die Therapeutin gleichermaßen). Es ist daher anzunehmen, dass dieses Ergebnis in direktem Zusammenhang damit steht, dass sich durch diese Personen die Stichprobe für „Reaktion beim ersten Anreiten“ verändert hat und so zu diesen überraschenden Ergebnissen geführt hat.

Erfreulich ist auch eine höchst signifikante Zunahme des **Interesses** der Teilnehmer am Pferd, das mittels einer Zeitmessung, nämlich der Zeit, die sich ein Klient im Blickwinkel der Kamera befand („**Zeit im Bild**“), erfasst wurde. Dies fand unter der Prämisse statt, dass räumliche Nähe zum Tier mit einem ihm entgegengebrachten Interesse gleichzusetzen ist.

Am Ende der 20 HPV-Einheiten berichten auch 80% der Eltern, dass ihre Kinder ein eher gutes **Verhältnis zu Pferden** haben, während es zu Beginn nur 10% waren. Ein Transfer auf andere Tiere gelingt nicht. Hier ergeben sich keine Signifikanzen oder Tendenzen.

Abschließend muss festgehalten werden, dass die meisten der dargestellten und erläuterten Ergebnisse aus dem Beobachtungsbogen stammen und im Elternfragebogen keine Signifikanzen aufweisen oder in machen Fällen nur zahlenmäßige Veränderungen feststellbar waren. Hier muss nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass bei der Beantwortung des Elternfragebogens die Eltern die Transferleistung beurteilt haben und sich hierfür 20 HPV-Einheiten als eindeutig zu kurz erwiesen haben.

In dem Teil der Elternbefragung, der die **Erwartungen an das HPV** zum Inhalt hatte, zeigt sich generell, dass ein Großteil der Eltern den untersuchten emotional-sozialen Bereiches betreffend, die erwarteten Fortschritte ihrer Kinder erfüllt sahen.

Im Detail ist interessant, dass bei der Befragung nach den Erwartungen der Eltern 75% von ihnen Verbesserungen **im emotionalen Bereich** vermuteten, von denen sich für 60% diese vollständig und für 15% zumindest teilweise erfüllten. Von einem Viertel der Eltern (25%) jedoch, die diesbezüglich keine Erwartungen geäußert hatten, gaben 10% eine Verbesserung an. Es ergibt sich eine hohe Signifikanz.

Betreffend den **Erwartungen im sozialen Bereich** sinkt der Prozentsatz der Eltern, die eine positive Wirkung erwarten auf 55%. Nahezu die Hälfte (45%) glauben überhaupt nicht daran. Am Ende erfüllen sich für 35% der Eltern ihre Erwartungen vollständig, für 15% wenigstens teilweise. Nur 5% geben an, dass sich ihre Erwartungen nicht erfüllten. Allerdings geben von jenen, die ohne entsprechende Erwartungshaltung das HPV verfolgten, 20% an, Verbesserungen im Sozialverhalten ihrer Kinder bemerkt zu haben. Dieses Ergebnis ist hoch signifikant.

Beachtenswert sind zudem aber auch die völlig **fehlenden Erwartungen der Eltern hinsichtlich der sprachlichen Entwicklung**, obwohl ihnen die durchaus optimistisch stimmenden Ergebnisse bisheriger Erfahrungsberichte bekannt waren.

Die Therapeutinnen hatten insgesamt den Eindruck, dass die Eltern, die an diesem Projekt teilgenommen hatten, in jedem Fall motiviert waren, für ihre Kinder zumindest nichts unversucht zu lassen. Viele von ihnen wirkten aber auch sehr erschöpft und in ihren Erwartungen gedämpft. Einige der Kinder hatten bereits mehrere Therapien hinter sich, mit sehr unterschiedlichen Erfolgen. Die Eltern hinterließen trotz ihres hohen Engagements bei den Therapeutinnen zumindest teilweise das Gefühl einer Therapiemüdigkeit. Diese kann sich u.a. auch darin äußern, dass eben keine Erwartungen genannt werden, vor allem dann nicht, wenn damit Hoffnungen verbunden sind, die man in keinem Fall enttäuscht sehen möchte.

Für die Autorinnen der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse insgesamt durchaus stimmig und sie werten sie dahingehend, dass bei einer dermaßen schwerwiegenden Störung eine umfassende, auch andere Therapiemethoden einschließende, langzeittherapeutische Begleitung des Klientels angezeigt ist. Die Umsetzung des in der Therapie Erreichten im Alltag setzt sehr viel Zeit und Geduld voraus.